

Rețele de calculatoare. Comunicații. Sisteme de intrare / ieșire

Litera A

abend = sfârșit anormal

Desemnează încheierea anormală a unei operații, și este o prescurtare pentru "abnormal end".

access (to) = a face acces, a accesa

Operație prin care se permite admiterea utilizatorului într-un sistem de calcul, utilizând fie facilitățile oferite de o rețea de calculatoare pentru lucrul la distanță, fie conectarea locală la un sistem de calcul.

access charge = taxă de acces

Taxă percepută de un sistem informatic pentru a servi un anumit utilizator cu informații și/sau servicii. În cazul accesului prin modem la o rețea de calculatoare, o modalitate răspândită de percepere a taxei de acces o constituie încărcarea notei telefonice cu un tarif suplimentar, corespunzător serviciilor efectuate.

access code = cod de acces

O combinație de caractere care permite identificarea în mod unic a unui utilizator atunci când acesta dorește accesul într-un sistem de calcul sau o rețea. Codurile de acces uzuale sunt fie o pereche nume utilizator/ parolă de acces, fie un număr însoțit de o parolă.

Exemplu: în INTERNET, un cod de acces pentru majoritatea utilizatorilor unei arhive este numele "anonymous"; în COMPUSEVE, fiecare utilizator are un cod de acces de tipul: 12345,6789

access control = (mijloc de) control al accesului

Totalitatea mijloacelor, metodelor și procedurilor care permit accesul de la distanță într-o rețea de calculatoare, acces desfășurat sub un control și cu o evidență strictă. De exemplu, în INTERNET se poate permite accesul la un calculator numai anumitor utilizatori, și numai dacă cererea de acces sosește din partea unei/unor anumite calculatoare.

access line = linie de acces

Canal de comunicație terestră care permite accesul de la distanță la resursele unui calculator sau rețea de calculatoare.

access number = număr de acces

Un număr de telefon la care "răspunde" un calculator prevăzut cu modem. Odată stabilită legătura, utilizatorul primește dreptul de acces la unele sau numai la anumite informații, în funcție de taxa percepută și achitată.

Exemplu: Numere de telefon la care răspund sisteme automate de distribuție software și informații (BBS - Bulletin Board System):

Metal BBS 01-642-4317

PowerMan's BBS 01-760-7247

DELOS BBS 01-312-4653, 01-322-1080

Sigma BBS 01-211-2836

access point = punct de acces

Nod într-o rețea de calculatoare prin care se poate face accesul în acea rețea. Un punct de acces poate fi un calculator cu mai multe modem-uri conectate la linii telefonice, sau un calculator prin care se poate "intra" dintr-o altă rețea.

acknowledge (ACK) = confirmare pozitivă

Un cod de control care permite unui receptor să notifice stației emițătoare fie că receptorul este liber să primească date, fie că datele primite au fost recepționate fără erori. Caracterul ACK are codul 6 în tabela ASCII, și este invizibil pentru utilizator, fiind gestionat de programul de comunicație.

acknowledge (to) = a confirma

Operația prin care o stație receptoare informează o stație emițătoare că se poate începe o transmisie, sau că ultima transmisie s-a încheiat fără eroari.

acknowledgment character = caracter de confirmare

Unul sau mai multe caractere de control, transmise de o stație receptoare către stația emițătoare în scopul de a o informa în legătură cu anumite evenimente: posibilitatea începerii unei transmisii, încheierea unei transmisii anterioare, etc.

adapt (to) = a adapta

Operație prin care nivelul semnalelor electrice este transformat astfel încât să fie înțeles de un alt echipament (partener de comunicație).

adapter plug = fișă de adaptare

Dispozitiv utilizat uneori la conectarea electrică a două echipamente de comunicație, necesar pentru a realiza adaptarea (compatibilizarea) mecanică sau electrică între cele două echipamente.

adaptor = adaptor

Majoritatea liniilor electrice utilizate pentru interconectarea calculatoarelor în rețea se termină cu un adaptor de impedanță, un dispozitiv care atenuează reflexiile semnalelor electrice pe linia de comunicație.

addressable = adresabil, care poate fi adresat

Sistem de calcul care poate fi contactat ca nod component al unei rețele de calculatoare. Nodul are o adresă unică în cadrul rețelei, care îl diferențiază de celelalte noduri din cadrul aceleiași rețele de calculatoare.

address = adresă

O valoare care permite identificarea în mod unic a unui sistem de calcul în cadrul unei rețele. Adresa poate fi cablată în hardware/firmware sau poate fi interpretată de către programele de comunicație. O adresă poate fi logică sau fizică; pentru un nod dintr-o rețea, adresa logică nu este neapărat identică cu adresa fizică.

Exemplu: O adresă de INTERNET este: *aisun1.ai.uga.edu*, sau, echivalent, 128.192.12.9

address field = câmp de adresă

Porțiune a antetului unui mesaj, în care se află o adresă. În cazul pachetelor protocolului TCP/IP (utilizat de INTERNET), există două astfel de câmpuri de adresă: adresa calculatorului sursă și adresa calculatorului destinație.

address mapping = punerea în corespondență (maparea) adresei

Procedeu prin care se face corespondența între o adresă fizică și o adresă logică din cadrul unei rețele de calculatoare. Astfel, `aisun1.ai.uga.edu` este o adresă logică, și care prin procedeu de mapare a adresei devine adresa fizică `128.192.12.9`

administrator = administrator

Persoană abilitată să efectueze modificări în configurația unui sistem de calcul și/sau a unei rețele de calculatoare. În general, administratorul are privilegii sporite în utilizarea sistemului de calcul (de cele mai multe ori fiind chiar utilizatorul cel mai privilegiat, sau "superuser").

affirmative acknowledgement = confirmare pozitivă

Confirmarea transmisă de o stație receptoare către stația emițătoare că un anumit eveniment s-a încheiat cu succes.

alternate route = drum alternativ

Traseu alternativ pe care se pot transmite informații de la un sistem de calcul la celălalt, în cadrul unei rețele. În funcție de topologia și tipul rețelei, pot exista una sau mai multe drumuri alternative.

analog channel = canal analogic

Canal de comunicație prin care se transmit semnale analogice. Pentru a transmite informații digitale pe astfel de canale, este necesară o operație de conversie, numită modulare (la emițător) și demodulare (la receptor). Canale analogice sunt în general liniile telefonice, spre deosebire de cablurile unei rețele locale, care sunt canale digitale.

analogue = analogic

Mod de transmisie a datelor care folosește o purtătoare continuă (analogică) a informațiilor. Un exemplu de comunicație analogică este o convorbire telefonică între doi parteneri umani.

analyzer = analizor

Echipament special utilizat în telecomunicații pentru a monitoriza și depana un canal de comunicație. Un analizor obișnuit permite detectarea întreruperilor sau neadaptărilor de impedanță pe parcursul unui cablu de rețea, funcționând pe principiul trimiterii unui semnal și recepționării și comparării ecoului rezultat.

answer mode = mod răspuns

Unul din modurile în care poate fi configurat un modem, astfel încât la apariția unui apel din afară, acesta să răspundă prin trimiterea unui semnal către modemul apelant.

Exemplu: La modemurile compatibile Hayes, trecerea în modul "answer" se face prin comanda `ATS0=n`, unde n este numărul de tonuri de apel după care modemul trebuie să răspundă.

application layer = nivelul aplicație

Unul din cele 7 nivele ale modelului ISO OSI, și anume cel mai de sus, și care se ocupă cu furnizarea către utilizatori a serviciilor de rețea de tip aplicație. Nivelul aplicație este aproape total independent de hardware, bazându-se pe serviciile asigurate de celelalte 6 nivele de sub el. Uzual, include servicii de tip telnet (conectare la distanță), poștă electronică, emulare de terminal, gopher, Web/Netscape, etc.

archive = arhivă

Sistem de calcul (nod) într-o rețea de calculatoare, care oferă servicii de stocare și/sau regăsire a informațiilor. În INTERNET sunt foarte răspândite arhivele de programe, care pot fi accesate prin serviciul de ftp, și care oferă utilizatorilor o varietate de programe, documentații, imagini, etc.

Exemplu: Câteva din cele mai mari arhive accesibile în INTERNET, împreună cu adresele lor fizice și colecțiile de programe pe care le oferă, sunt:

- o aarnet.edu.au (139.130.204.4) - Rețeaua australiană AARNET
- o aeneas.mit.edu (18.71.0.38) - GNU emacs, kerberos
- o aisun1.ai.uga.edu (128.192.12.9) - lisp, prolog, prelucrarea limbajului natural, msdos, utils
- o ames.arc.nasa.gov (128.102.18.3) - pcrn, GNU grep, conf, grep, iso.ps, mmdf, popd, sail, xfer, zmodem, SCUBA, arhive spațiale
- o archive.cis.ohio-state.edu (128.146.8.52) - diverse
- o archive.egr.msu.edu (35.8.8.177) - diverse
- o archive.umich.edu (141.211.164.153) - diverse
- o bric-a-brac.apple.com (130.43.2.3) - software de sistem pentru Mac, Apple II
- o cica.cica.indiana.edu (129.79.20.22) - diverse unix, pc, noutăți NeXT, MS Windows
- o cicero.cs.umass.edu (128.119.40.189) - colecție mare de imagini digitizate
- o clouso.crim.ca (192.26.210.1) - documente despre RISQnet, liste de mail, rapoarte, anunțuri, RFCs, IEFT, etc.
- o clutx.clarkson.edu (128.153.4.3) - BBSLists Batch ISETL, MicroEmacs, SmallTalk, TurboC, TurboPas, aplicații Z100, ghostscript, uupe, xlist
- o cnam.cnam.fr (192.33.159.6) - X11R5, TeX, GNU, grupurile de discuții comp.sources.* și comp.binaries.*
- o csuvax1.csu.murdoch.edu.au (134.115.4.1) - amiga, elmdocs, resurse INTERNET
- o uvmb.cc.columbia.edu (128.59.40.129) - kermi, ibm tcp/ip mods

ARPANET = rețeaua ARPA (Advanced Research Projects Agency)

O rețea construită în anii 1960, constituită din calculatoare medii/mari în scopul asigurării schimburilor de informații între universități și institute de cercetare. A stat la baza dezvoltării ulterioare a rețelei INTERNET.

asynchronous = asincron

Mod de desfășurare a unei comunicații de date între două echipamente, în care nu există nici un mecanism de temporizare și care se derulează independent de vreun mecanism de temporizare aflat în alte părți ale sistemului din care face parte (cum ar fi un ceas). Transmisiiile asincrone de date necesită introducerea de informații speciale de control, care să specifice începutul și sfârșitul unui transfer.

asynchronous communication = comunicație asincronă

Mod de comunicație care se bazează pe transmisia asincronă a datelor.

asynchronous communications interface adapter = adaptor de comunicații asincrone

Desemnează o placă de interfață (o placă de circuit imprimant cu circuite integrate) care se conectează la un calculator, permițându-i acestuia să inițieze comunicații asincrone de date.

asynchronous mode = mod asincron

Desemnează un mod de comunicație, bazat pe principiul transferului asincron de date. Spre deosebire de modul asincron, în modul sincron de transfer al datelor se utilizează unul sau mai multe semnale de ceas (de sincronizare).

asynchronous port = port asincron

Termen generic ce desemnează adresele de intrare-ieșire la care se află portul de control al interfețelor de comunicație serială. Pentru calculatoarele compatibile IBM-PC, primul port serial se află la adresa 3F8H. Următoarele porturi seriale se află la adresele 2F8H, 3E8H și 2E8H.

asynchronous transmission = transmisie asincronă

O tehnică de transmisie a datelor în care fiecare caracter este transmis individual, timpul scurs între transmiterea și recepționarea a două caractere consecutive nefiind fix sau previzibil. Un caracter transmis asincron este compus dintr-un bit

de start, un număr de biți de date (5, 6, 7 sau 8 biți), un bit de paritate (opțional) și unul, 1.5 sau doi biți de stop.

```

--+   +---+---+   ... +---+---+...--+
|     |     |     |     |     |     |
+---+---+---+---+   ... +---+   ... +---
start date ...      parit stop

```

attach (to) = a atașa

Operație prin care o stație (un calculator slave) intră în dialog și comunică cu un server de fișiere. Într-o rețea NOVELL, desemnează operația prin care stațiile stabilesc o legătură cu unul sau mai multe servere de fișiere; atașarea unei stații la unul sau mai multe servere este o condiție preliminară efectuării oricărui transfer de date.

attenuation = atenuare

Fenomen care se manifestă asupra unui semnal electric, optic, etc. transmis printr-un canal de comunicație. Astfel, un semnal electric transmis pe un cablu de rețea este atenuat pe măsură ce se îndepărtează de punctul de origine. Pentru eliminarea atenuărilor prezentate de cablurile de rețea, se inserează repetitoare, dispozitive care amplifică semnalul înainte de a-l trimite în continuare pe linie.

audit trail = înregistrarea tranzacțiilor

Totalitatea operațiilor efectuate pentru a memora drumul parcurs de informații printr-un sistem de prelucrare. În cazul lucrului în rețea asupra unui document, sistemul permite să se stabilească ce modificări au fost efectuate, de către cine și când anume. În plus, se pot vedea și modificările parțiale efectuate asupra documentului (fazele intermediare ale documentului).

authenticate (to) = a autentifica

Operație prin care se stabilește faptul că un utilizator (sau aplicație) care solicită un serviciu informatic într-o rețea, este chiar utilizatorul care se prezintă, și nu un impostor.

authentication = autentificare

Procesul care are drept scop stabilirea faptului că un utilizator al unei rețele de calculatoare nu este un impostor, ci chiar utilizatorul care se declară a fi.

authorization = autorizație

Reprezintă dreptul pe care un calculator conectat într-o rețea îl acordă unui utilizator de a folosi sistemul și informațiile (în totalitate sau în parte) stocate în acesta. Autorizația este dată unui utilizator al rețelei de către administratorul de rețea sau de sistem, și este acordată sau rejectată de către sistemul de calcul, în urma verificării coincidenței numelui și parolei transmise de către utilizator cu datele din baza de date internă sistemului.

authorization code = cod de autorizare

O combinație de caractere pe care un utilizator trebuie să o transmită unui sistem de calcul atunci când îi solicită accesul la distanță.

authorization to copy (ATC) = drept de copiere

Unul din drepturile pe care un utilizator le poate avea asupra unor fișiere, atunci când acestea sunt accesate într-o rețea de calculatoare.

authorize (to) = a autoriza

Acțiunea prin care un utilizator al unui sistem de calcul aflat într-o rețea, primește dreptul de acces la resursele sistemului.

authorized user = utilizator autorizat

Un utilizator al unui sistem de calcul care are dreptul de a-l folosi. Spre deosebire de utilizatorii autorizați, utilizatorii neautorizați au căpătat accesul la un sistem de calcul sau o rețea de calculatoare prin fraudă, prin interceptarea codurilor de autorizare ale altor utilizatori sau prin exploatarea deficiențelor de proiectare ale unor sisteme de operare.

auto-answer = cu răspuns automat

Capacitatea unui modem de a răspunde în mod automat unor apeluri telefonice și de a stabili o legătură de date cu modemul apelant.

auto-band scanning = cu căutare automată a benzii

Dispozitiv care este capabil să detecteze banda de frecvențe în care se face transmisia.

auto-dial = cu formare automată a numărului

Capacitatea unui modem de a deschide o linie telefonică și de a începe o legătură telefonică prin formarea unui număr anterior memorat.

auto-login = cu conectare automată

Tehnică de acces la un calculator aflat într-o rețea, care permite ca un utilizator să se conecteze la acesta fără a mai furniza codul de autorizare. De exemplu, în INTERNET este posibil ca un utilizator conectat la un calculator să execute comanda rlogin, prin care să se conecteze direct la un alt calculator din rețea, fără a mai fi nevoit să tasteze numele de utilizator și parola sa.

auto-logon = cu deconectare automată

Tehnică de lucru cu un calculator la distanță, într-o rețea, care permite ca în anumite condiții să se efectueze și deconectarea de la calculatorul țintă. În INTERNET, aceasta se realizează prin terminarea programului interpretor de comenzi (shell) care rulează pe calculatorul țintă.

auto-redial = cu reformare automată a numărului

Capacitatea unui modem de a efectua încercări repetate de stabilire a unei legături de date. Modemul formează numărul de telefon prestabilit, și în cazul că nu poate obține legătura, încearcă din nou aceeași operație de un număr de ori sau până la expirarea unui anumit interval de timp.

automatic carriage return = întoarcere automată de car

Facilitate a unor echipamente de teleprelucrare (în special terminale), prin care acestea execută o poziționare la începutul rândului chiar în lipsa caracterului Carriage Return (CR), dar cu condiția recepționării unui caracter alternativ, cum ar fi caracterul New Line (NL).

automatic error correction = corecție automată a erorilor

Operația prin care, la recepția cu erori a unor date, sau la apariția unor erori de prelucrare a datelor recepționate, se execută o rutină specializată care încearcă să corecteze erorile sau cere retransmiterea datelor.

automatic error detection = detecție automată a erorilor

Facilitate prin care un sistem de comunicație asigură detectarea fără intervenția utilizatorului a erorilor de transmisie a datelor.

automatic send / receive (ASR) = transmisie / recepție automată

Facilitate a unui sistem de calcul, conectat la o rețea, care permite unui utilizator exterior să ceară ca unele informații să-i fie transmise sau să fie recepționate și stocate în mod automat, fără intervenție umană.

Exemplu: În INTERNET există mai multe noduri care oferă servicii de tip "grupuri de dialog"; astfel, un utilizator (abonat) poate să transmită un mesaj nodului, urmând ca acesta să-l difuzeze mai departe la toți ceilalți abonați.

availability = disponibilitate

Stare a unui sistem de calcul, nod într-o rețea de calculatoare, concretizată în funcționarea la parametri normali ai nodului. Un nod indisponibil în rețea poate conduce sau nu la căderea întregii rețele, în funcție de topologia rețelei, tipul acesteia și rolul jucat de nodul indisponibil în rețea.

Litera B

backward channel = canal invers

Un canal de comunicație asociat unui canal primar, și care este utilizat de către stația destinație pentru transmiterea către stația sursă a confirmărilor de recepție, a stării etc. De obicei, cerințele de viteză și performanțe pentru canalul invers sunt mai mici decât pentru canalul direct.

balanced circuit = circuit echilibrat

Un circuit de comunicație între două noduri în care fluxul de date este aproximativ egal în ambele sensuri.

balanced line = linie echilibrată

O linie de transmisie care permite operarea în ambele direcții, și cu nivele de tensiune și curent opuse. O astfel de linie echilibrată este, de exemplu, o pereche de cabluri torsadate.

band = bandă

O zonă continuă de frecvențe, utilizate pentru comunicații. O bandă se caracterizează prin frecvențele inferioară și superioară, precum și prin lărgimea de bandă (diferența între frecvența maximă și cea minimă a benzii).

base band = bandă de bază

Desemnează o bandă de frecvențe utilizate pentru transmisia de date în cadrul unei rețele locale.

base band local area network = rețea locală în banda de bază

O rețea locală în care se utilizează o bandă de bază, în cadrul căreia există un singur canal de comunicație, pentru a transmite un mesaj fiind necesară așteptarea eliberării canalului. Se pot multiplexa mai multe canale doar prin împărțirea timpului cât banda de bază este alocată fiecărei stații.

base band modem = modem în banda de bază

Modem care lucrează într-o bandă de bază, folosind un singur canal fizic de comunicație.

batched communication = comunicare (în loturi) fără confirmare

Mod de comunicare în care partenerii nu au confirmarea transmiterii fiecărei componente, ci doar controlul terminării transmisiei lotului. Un transfer de fișiere în modul "batch" constă în transmiterea mai multor fișiere ca rezultat al unei singure comenzi (de pornire a prelucrării lotului).

baud = baud

Unitatea de măsură pentru viteza de transmisie a datelor într-un sistem cu teleprelucrare și egală cu numărul de schimbări a stării liniei într-o secundă. Multiplii sunt: 1 kilo baud (1 KBd) = 1024 bauzi, și 1 mega baud (1 MBd) = 1024 KBd. denumirea a fost aleasă în cinstea inventatorului codului Baudot, inginerul francez Jean Maurice Emile Baudot.

baud rate = viteză de transmisie

Viteza cu care starea unei linii de transmitere a datelor se schimbă în unitatea de timp. Cu cât viteza de transmisie este mai mare, cu atât se obțin mai multe date în cursul unui transfer. Viteza de transmisie este limitată de câțiva factori, printre care: calitatea mediului de transport (al cablurilor), zgomote, interferențe, etc.

Baudot code = cod Baudot

Cod folosit în transmisiile TELEX pentru comunicarea de mesaje. Codul (alfabetul) Baudot este format din 64 caractere, fiecare caracter având un număr de 5 biți. Codul este împărțit în două secțiuni, secțiunea literelor (care cuprinde literele mari, spațiul, sfârșitul de linie și trecerea la linie nouă), și secțiunea cifrelor (care conține cifrele și o parte din semnele speciale, semne de punctuație, etc). Trecerea de la un set de caractere la celălalt se face prin emiterea, respectiv recepționarea unui cod special, interpretat ca o comandă; mașina TELEX folosește același set (litere sau cifre) până la primirea următoarei comenzi "treci pe litere" sau "treci pe cifre".

Codul Baudot este:

Setul de cifre

\ cifră mai puțin semnificativă

0 1 2 3

0 0h '3' 10h '-'

1 ' ' ; '8' '7'

2 13h '4' Bell

3 ' ' '!' '\$' '('

4 '5' '+' ')' '2'

5 '#' '6' '0' '1'

6 '9' '?' '&' treci pe cifre

7 ' ' '/' '=' treci pe litere

Setul de litere

\ cifră mai puțin semnificativă

0 1 2 3

0 0h 'E' 10h 'A'

1 ' ' 'S' 'T' 'U'

2 13h 'D' 'R' 'J'

3 'N' 'F' 'C' 'K'

4 'T' 'Z' 'L' 'W'

5 'H' 'Y' 'P' 'Q'

6 'O' 'B' 'G' treci pe cifre

7 'M' 'X' 'V' treci pe litere

bi-directional = bidirecțional

Care se desfășoară în ambele direcții. Ca denumire echivalentă se mai folosește și "full-duplex". O transmisie de date bidirecțională necesită două canale, unul pentru emisie, celălalt pentru recepție.

binary synchronous communication (BSC) = comunicare binară sincronă

Un standard de comunicare dezvoltat de IBM, codificarea făcându-se fie în codul ASCII, fie în codul EBCDIC. Mesajele sunt transmise în unități denumite "frames", încadrate de un antet de mesaj și de caractere de control pentru sincronizarea celor doi parteneri. Structura de bază a unui frame BSC este:

4 caracter: caracter de sincronizare

2 caracter: antet opțional

1 caracter: codul STX (start of text)

n caractere: mesajul de transmis (sau o porțiune din el)

1 caracter: ETX (end of text)

1 caracter: BCC (caracter de verificare a corectitudinii transmisiei)

2 caracter: caracter de sincronizare

bipolar coding = codificare bipolară

Metodă de codificare a informației, în care semnalul purtător are două stări, asociate cu 1 și 0 logic, respectiv adevărat și fals.

bipolar signal = semnal bipolar

Semnal care are doar două valori posibile, reprezentând 1 și 0 logic.

bit-oriented protocol = protocol orientat pe biți

Un protocol de comunicație în care datele sunt transmise sub forma unui șir continuu de biți. Extragerea informației utile nu utilizează o tablă de coduri (cum ar fi tabela ASCII), și de aceea se folosesc combinații speciale de biți pentru controlul transmisiei.

bit rate = număr de biți pe secundă

Viteza cu care sunt transmise cifrele binare.

bit stream = flux de biți

O secvență de cifre binare, transmisă de la un sistem la altul printr-un anumit mediu: electric, optic, radio, etc. În transmisia sincronă, fluxul de biți este separat în caractere de către stația receptoare și nu pe baza unor marcaje speciale de tipul bit de start sau bit de stop.

bit stuffing = inserare de biți

Tehnică utilizată în comunicațiile de date, și care constă în inserarea unor biți suplimentari în fluxul de biți de transmis, astfel încât anumite combinații de biți să nu apară decât în locurile dorite (la începutul sau sfârșitul mesajului) și să nu poată fi confundate cu datele utile. De exemplu, în protocolul SDLC, 6 biți de 1 consecutivi trebuia să apară numai la începutul sau sfârșitul unui cadru, și atunci se inserează un bit 0 după 5 biți 1 care apar în fluxul de biți de transmis.

bits per second = biți pe secundă, bps

Unitate de măsură a vitezei de transfer a datelor de către un modem. Numărul de biți pe secundă transferați este neapărat egal cu rata de transfer, datorită utilizării unor tehnici de codificare a informației transmise. Astfel, un modem poate să opereze la 2400 baud, dar să transmită de fapt 9600 biți pe secundă, prin codificarea a 4 biți într-o schimbare a semnalului transmis.

block header = antet de bloc

Desemnează informațiile care apar la începutul unui bloc de date, cu scopul de a semnala începutul blocului, sau a furniza informații despre lungimea și tipul blocului.

block length = lungimea blocului

Numărul de octeți (de obicei) din care este compus blocul. Poate varia în limite largi, în funcție de scopul utilizării blocului. În transmisiile de date, lungimea blocului se stabilește pe baza unui compromis între viteza de transfer și erorile de transmisie (cu cât blocul este mai lung, cu atât crește probabilitatea erorilor; cu cât e mai scurt, cu atât crește timpul suplimentar afectat de către sistemele de calcul pentru asamblarea și împărțirea informației pe blocuri).

block transfer = transfer de bloc

Mod de transfer al informațiilor prin care se transmit mai multe caractere odată (unul sau mai multe blocuri).

BNC connector = conector BNC

Tip de conector, de formă cilindrică, utilizat în special pentru conectarea cablurilor coaxiale. Conectorul trebuie răsucit la 90 grade pentru a-l fixa sau desface.

Exemplu: poză

bridge = punte

Echipament de comunicație care face legătura între două rețele de calculatoare. Scopul unui astfel de dispozitiv este de a adapta nivelele semnalelor și/sau de a converti informațiile (pachetele) dintr-un format în altul.

broadband network = rețea în bandă largă

O rețea locală în care se utilizează o bandă largă, în cadrul căreia există mai multe canale de comunicație, multiplexate în frecvență. Fiecare canal de comunicație are alocată o bandă de frecvențe, între benzi fiind prevăzut un spațiu de gardă.

broadcast = difuzare

Operație care are drept scop difuzarea unei informații la mai mulți utilizatori. Într-o rețea de calculatoare, se folosește pentru a informa toți utilizatorii asupra unor evenimente ca: starea de funcționare a rețelei sau a unor noduri, disponibilitatea de noi echipamente, instrucțiuni de utilizare specifice rețelei respective, etc.

browse = răsfoire

Operație care constă în accesarea unei informații, de multe ori accesibilă prin intermediul unei rețele, într-un mod comparabil cu răsfoirea unei cărți, adică pagină cu pagină. Termenul este foarte răspândit în contextul programelor de acces la informații distribuite, programele care facilitează o operație de răsfoire numindu-se browser-e.

Exemplu: Un exemplu de browser este programul Netscape, ce permite accesul la informații organizate în formatul World Wide Web.

buffer = tampon

Zonă de memorie utilizată în transferuri de date pentru stocarea intermediară a informațiilor. Majoritatea echipamentelor de comunicații moderne conțin un tampon încorporat, ceea ce le permite să opereze relativ asincron, în limita memoriei alocate tamponului.

buffer length = lungimea zonei tampon

Numărul de octeți rezervați pentru zona tampon.

buffer size = dimensiunea tamponului

Numărul de octeți din care este formată zona tampon.

bulletin board system (BBS) = sistem de informare în rețea

Un sistem de calcul, echipat cu unul sau mai multe modemuri, și care poate fi accesat printr-o linie telefonică. Un BBS oferă în mod uzual arhive de programe, informații, și posibilități de comunicație între diverși utilizatori. A se vedea "access number" pentru o listă de BBS-uri accesibile în România.

busy = ocupat

Stare a unui echipament de comunicație, care se materializează prin imposibilitatea stabilirii unei conexiuni, în general datorită faptului că acesta a stabilit deja o conexiune cu un alt echipament apelant.

byte oriented protocol = protocol orientat pe octeți

Un protocol de comunicație în care informațiile sunt codificate folosind o tabelă de coduri (de exemplu, tabela ASCII). Pentru a controla modul de comunicație, se folosesc intrări speciale ale tabelii (coduri de control), a căror semnificație este prestabilită.

Exemplu: Majoritatea protocoalelor de comunicație utilizate pentru a transfera datele folosind un modem (Kermit, ZModem, YModem).

Litera C

cable = cablu

Un set de fire metalice, îmbrăcate într-un tub protector de plastic, folosit pentru a face legătura între două calculatoare sau între un calculator și un echipament periferic. Cablurile pot avea un număr de fire variind între două și mai multe sute. Capetele unui cablu sunt terminate printr-un conector, care facilitează conectarea și deconectarea cablului.

callback modem = modem cu întoarcere a apelului

Un tip de modem care răspunde la un apel telefonic venit din exterior, acceptă un cod format din cifre ordm;i apoi deconectează legătura. Codul numeric este căutat într-o bază de date internă, și dacă este găsit, modemul formează numărul de telefon specificat în dreptul codului găsit. Sistemul cu întoarcere a apelului realizează un compromis între necesitatea de a oferi posibilitatea de conectare din exterior și asigurarea unei securități a sistemului de calcul.

call accepted signal = semnal de acceptare a apelului

Un semnal care indică părții apelante că partea apelată este dispusă să inițieze o legătură.

call control signal = semnal de control al apelului

Un semnal logic utilizat pentru a controla modul în care apelantul cheamă partea apelată.

call duration = durata comunicației

Intervalul de timp cât a durat comunicația între două sisteme de calcul. În cazul serviciilor publice, durata comunicației cu un abonat poate fi utilizată pentru a calcula costul serviciului oferit abonatului.

called party = apelat (partea apelată)

Desemnează un echipament de calcul către care a fost îndreptat un apel din partea unui alt echipament de calcul.

caller = apelant

Echipament de calcul care inițiază procedura necesară pentru a stabili o comunicație de date cu un alt echipament de calcul. Înainte de a începe apelul, apelantul trebuie să dispună de un minim de informații despre echipamentul apelat, cum ar fi: adresa de rețea, numărul de telefon la care răspunde, protocolul de comunicație, etc.

calling party = apelant (parte apelantă)

Desemnează un calculator implicat într-o comunicație de date. Comunicația a început în momentul în care un calculator (partea apelantă) a inițiat secvența specifică de apel a calculatorului apelat.

calling sequence = secvență de apel

Desemnează un set de reguli (un algoritm) care specifică succesiunea operațiilor ce trebuie îndeplinite în cazul în care un echipament de calcul apelează un altul. De exemplu, în cazul comunicației între două calculatoare folosind modemi, secvența de apel implică următoarea succesiune de operații:

- așteptarea tonului telefonic
- formarea numărului la care răspunde partea apelată
- așteptarea confirmării de răspuns din partea apelată
- notificarea acceptării apelului de către partea apelată

cancel character = caracter de anulare

Reprezintă un caracter de control al comunicației, folosit pentru a specifica partenerului că o informație trebuie anulată. De exemplu, la comunicarea între un terminal și un calculator, caracterul cu codul ASCII 24 specifică faptul că linia transmisă anterior trebuie anulată.

card = cartelă

Dispozitiv periferic folosit pentru a conecta diverse echipamente (discuri magnetice, monitoare, rețele de calculatoare, etc.) la un sistem de calcul. Cartelele sunt ușor de montat într-un calculator, datorită standardizării conectorilor electrici și a modului de prindere mecanică.

card code = cod de cartelă

Este un cod numeric înscris în memoria permanentă a unei cartele, și care este utilizat pentru a identifica: tipul cartelei, versiunea acesteia, producătorul cartelei, etc. În cazul cartelelor folosite pentru conectarea la rețea, codul conținut în acestea este folosit ca adresă fizică "de placă", deci ca o adresă ce indică în mod unic un sistem de calcul din rețea.

carrier detect / sense = detectarea purtătoarei

Operație efectuată de către un echipament de comunicație, în urma căreia acesta stabilește dacă semnalul utilizat ca purtătoare de mesaje este prezent sau nu pe linia de comunicație.

carrier sense multiple acces with collision detection (CSMA/CD) = acces multiplu cu detectarea purtătoarei și detecția coliziunilor

Un protocol de comunicație într-o rețea de calculatoare, bazat pe detecția coliziunilor. Dacă două calculatoare încearcă să transmită simultan, atunci se detectează o coliziune și ambele calculatoare opresc transmisia; reluarea transmisiei se face după ce se așteaptă un interval de timp aleator. Protocolul este larg răspândit în rețelele Ethernet, care folosesc un cablu coaxial ca mediu fizic pentru transmisia datelor.

carrier signal = undă purtătoare

O undă electromagnetică de frecvență bine stabilită, care este modulată de un al doilea semnal ce reprezintă datele de transmis. Unda purtătoare poate fi modulată în amplitudine sau în frecvență.

carrier signalling = semnalarea purtătoarei

Facilitate a unui echipament de comunicație care permite calculatorului la care este conectat acesta să detecteze apariția și/sau dispariția unei purtătoare. De exemplu, un modem conectat la un calculator semnalează prezența purtătoarei prin semnalul DCD (data carrier detect - detectarea purtătoarei de date).

carrier system = sistem de purtătoare (de frecvențe diferite)

Desemnează o metodă de comunicații care permite folosirea mai multor unde purtătoare pe același canal fizic de comunicație. Metoda implică modularea fiecăreia din purtătoare la stația de origine și demodularea acestora la stația destinație. Folosind această metodă, se pot suprapune mai multe canale de comunicație logice pe aceeași linie fizică, rezultând o economie de cablu.

CCITT = CCITT (Commite' Consultatif International de Telegraphie et Telephonie)

La data de 1 martie 1993, vechea denumire CCITT s-a transformat în ITU-T

cellular radio = rețea pentru telefoane mobile

Un serviciu care asigură comunicarea telefonică între utilizatori. Comunicarea este posibilă prin împărțirea teritoriului geografic în mai multe zone ("celule"), în fiecare zonă operând un emițător-receptor, care este responsabil pentru comunicația cu aparatele telefonice celulare aflate în zona respectivă.

centralized computer network = rețea de calculatoare centralizată

O rețea de calculatoare în care rolul predominant îl are un singur calculator (de obicei mult mai puternic decât celelalte calculatoare din rețeaua respectivă).

channel = canal

Reprezintă un mediu de comunicații, prin care se pot transmite semnale de o anumită natură (electrice, electromagnetice, optice) între două sisteme de calcul. Canalul poate fi reprezentat de un cablu sau de o transmisie electromagnetică în spectrul

radio, de microunde sau optic.

channel adapter = adaptor de canal

Este un dispozitiv care permite interconectarea a două canale diferite, permițând comunicarea între acestea.

channel capacity = capacitatea canalului

Este o măsură a vitezei de transfer a informațiilor pe un canal, și se măsoară în biți pe secundă (bps) sau bauduri.

channel controller = unitate de control pentru un canal de intrare/ieșire

Dispozitiv periferic ce permite unui sistem de calcul să utilizeze un canal de comunicație.

channel switching = comutarea canalului

Operație prin care se schimbă canalul curent de comunicație. De exemplu, în cazul telefoniei celulare, se face o comutare automată a canalului la ieșirea din zona de acțiune a unui releu (al cărui semnal este slab), canalul pe care se face comutarea aparținând unui releu mai apropiat, al cărui semnal este mai puternic.

channel time response = timp de răspuns al canalului

Intervalul de timp scurs între momentul transmisiei unui semnal la stația de origine, și momentul în care stația destinație primește semnalul respectiv. Timpul de răspuns al canalului este un factor limitativ în comunicațiile de date, și care reduce lungimea maxim posibilă a unui cablu (în cazul în care canalul este un cablu).

chat mode = conversație electronică

Mod de lucru al unor programe, care permite ca doi utilizatori să dialogheze unul cu altul în timp real, prin intermediul unui sistem de calcul. Modul "chat" presupune un transfer rapid de date, astfel încât cei doi utilizatori să aibă senzația că partenerul răspunde imediat, exact ca într-o convorbire reală, față în față.

checksum = sumă de control

O valoare numerică rezultat în urma unui calcul efectuat asupra unui bloc de date. Suma de control este folosită în transmisii de date pentru a valida corectitudinea datelor transmise. Calculul sumei de control se bazează pe anumite polinoame, care garantează unicitatea sumei de control. Utilizarea sumei de control pentru validarea transmisiilor de date este următoarea: emițătorul datelor calculează o sumă de control, pe care o transmite odată cu informația utilă. Receptorul calculează și el o sumă de control, pe care o compară cu cea recepționată, egalitatea acestora indicând transmiterea datelor fără erori. Mecanismul sumei de control permite doar validarea corectitudinii datelor, nu și corectarea erorilor de transmisie.

cipher = cifru

O combinație de caractere utilizată pentru criptarea datelor transmise.

cipher key = cheie de cifrare

Un șir de caractere pe baza căruia se realizează criptarea unui bloc de date. Cheia de cifrare nu este neapărat aceeași și la criptarea și la decriptarea mesajului.

cipher system = sistem de cifrare

Un mecanism care asigură criptarea datelor la stația emițătoare, transmiterea datelor criptate și decriptarea acestora la destinatar.

clear to send (CTS) = gata de transmisie

Semnal logic prin care un sistem de calcul informează un echipament conectat pe linia serială (un modem, de exemplu) că este gata să transmită date către acesta. Acest semnal este specificat în standardul RS 232C (respectiv V24), și este folosit de către majoritatea echipamentelor care se pot conecta pe o linie serială asincronă.

cluster system = cluster (rețea având drept scop principal partajarea resurselor)

O mulțime de calculatoare interconectate între ele, care partajează între ele o parte dintre resursele de calcul, cum ar fi imprimante, discuri și chiar unități centrale de prelucrare. Un cluster se prezintă utilizatorului ca un sistem unitar, deseori utilizatorul neștiind exact pe ce procesor se execută aplicația sa, sau pe ce disc fizic se află fișierele sale. Un exemplu de cluster este cel obținut prin interconectarea de minicalculatoare Digital, obținându-se un așa-numit DecCluster.

coaxial cable = cablu coaxial

Un miez de cupru, învelit într-o cămașă de polietilenă, peste care s-a adăugat o țesătură multifilară, totul fiind protejat într-un înveliș protector de plastic. Cablul coaxial este caracterizat de o anumită impedanță (uzual 50 sau 75 ohmi), și poate fi folosit pentru transmiterea de date într-o rețea de calculatoare (bazate pe protocolul Ethernet), pentru difuzarea de programe de televiziune sau, mai nou, pentru controlul și comanda de programe de televiziune interactive

collision = coliziune

Fenomen ce se petrece atunci când două sau mai multe calculatoare încearcă să emită date simultan pe un același canal de comunicație (cablu coaxial, torsadat sau unde radio). Datele emise de către calculatoare intră în coliziune și sunt distorsionate.

collision detection = detecția coliziunilor

Reprezintă posibilitatea ca un nod dintr-o rețea de calculatoare să poată monitoriza canalul de comunicație și să detecteze distorsionarea datelor datorată unei coliziuni cu emisia altui nod. Fiecare dintre calculatoarele care a emis detectează coliziunea, și oprește emisia pe o durată de timp aleatoare, după care reia procesul de emisie.

communication = comunicație

Disciplina care se ocupă de mecanismele, metodele și suportul necesar pentru transferul de informații. Comunicația între două sisteme de calcul implică două aspecte fundamentale: suportul fizic de comunicație (electric, unde radio, optic, etc) și protocolul de comunicație (variind de la forme simple, de tip Kermit, și până la rețele naționale și mondiale - Internet).

communications network = rețea de comunicații

O mulțime de calculatoare și alte sisteme, interconectate între ele prin diferite canale de comunicație, și între care sunt vehiculate informații de orice fel (mesaje, date, etc). O rețea de comunicații este guvernată de un protocol de comunicație, pe care toate sistemele din rețeaua respectivă sunt obligate să îl respecte.

communication package = pachet de programe (software) pentru comunicații

Un set de programe care se bazează pe existența unui canal fizic de comunicație între două sau mai multe calculatoare, pentru a facilita transferul de informații între acestea.

communication port = port de comunicații

Desemnează o adresă folosită pentru comunicații de date. De exemplu, în sistemul de operare UNIX, portul 23 este folosit pentru o comunicație prin telnet, portul 21 este folosit pentru ftp, iar portul 25 este utilizat pentru transferul de poștă electronică.

communication processor = procesor de comunicații

Un procesor specializat în efectuarea de operații de comunicații.

communication protocol = protocol de comunicație

Un set de reguli, metode și modele folosite de către calculatoarele care doresc să comunice date între ele, și care permite calculatoarelor să se "înțeleagă" între ele.

communication server = server de comunicații

Un sistem de calcul a cărui funcție principală este de a deservi o rețea de calculatoare în scopul asigurării comunicației între ele și/sau cu alte rețele de calculatoare.

communication system = sistem de comunicații

Un sistem compus din rețele de calculatoare, relee de retransmisie, echipamente terminale, etc., și care permite transferul de informații între oameni și echipamente de calcul. Toate componentele unui sistem de comunicație trebuie să fie compatibile tehnic, să respecte același protocol, să răspundă la aceleași metode de control, în general să lucreze la unison.

communications buffer = tampon de comunicații

O zonă de memorie folosită pentru stocarea temporară a datelor care sunt recepționate sau care trebuie transmise de la/către un alt calculator.

compression = compresie

Tehnică care are ca rezultat reducerea numărului de biți ai informației originare. Există mai multe metode de compresie, una din cele mai uzuale fiind metoda Lempel-Ziv-Welch. Utilizarea compresiei variază de la compresia fișierelor de date până la compresia antetelor de pachete TCP, în cazul legăturilor de tip CSLIP (Compressed SLIP).

compression algorithm = algoritm de compresie

Un algoritm care are ca intrare un bloc de date și care produce un alt bloc de date, de cele mai multe ori acesta fiind de dimensiune mai mică decât blocul de date inițial.

computer network = rețea de calculatoare

O mulțime de calculatoare, interconectate între ele prin canale de comunicație, și care rulează programe de comunicație ce le permit să transfere date între ele. Toate calculatoarele din rețea se supun unui același protocol de comunicație (protocolul rețelei).

concentrator = concentrator

Echipament de calcul al cărui rol funcțional principal este de a colecta date de la diferite dispozitive sau echipamente, și de a le transmite mai departe pentru prelucrare unui alt sistem de calcul. Uzual, la un concentrator sunt conectate mai multe linii de intrare de viteză mică, precum și un calculator de prelucrare, care primește datele concentrate pe o linie de viteză mare.

connect (to) = a conecta

Operație prin care două calculatoare intră în contact, stabilesc o legătură de date și transferă informații de la unul la celălalt.

connect time = timp de conectare

Exprim timpul cât un calculator a fost conectat cu un altul, deci durata de timp scurs între momentele conectării și deconectării. În cazul sistemelor de calcul care oferă servicii publice, timpul de conectare este folosit pentru a calcula suma pe care utilizatorul o are de plătit pentru serviciile la care a avut acces prin conectare.

connectivity = conectivitate (a sistemelor)

Capacitatea unui sistem de calcul de a intra în legătură cu alte sisteme de calcul. În prezent, toate sistemele de calcul oferite pe piață se pot conecta în rețea; cu un deceniu în urmă, conectivitatea unui calculator era un atu în plus în lupta comercială pentru impunerea unui sistem pe piață.

connector = conector

Un dispozitiv care permite conectarea a două cabluri între ele, sau a unui cablu cu un echipament de calcul. În cazul conectorilor de tip BNC, exist mai multe forme de conector, denumite după asemănarea cu literele alfabetului: conector T, I sau Y.

control character = caracter de control

Desemnează acele caractere al căror scop este de a determina producerea anumitor acțiuni atunci când sunt tastate. Caracterele de control nu sunt afișate pe ecran, ci sunt interpretate de echipamentul periferic cărora le sunt adresate (de exemplu, ștergerea ecranului, sau saltul la pagin nouă în cazul imprimantei). Caracterele de control din setul ASCII au codurile cuprinse între 0 și 31, și au diverse semnificații: început transmisie de date, sfârșit transmisie de date, avansul la o linie nouă, întoarcerea carului la început de rând, etc). De menționat că se pot folosi și combinații de caractere de control, pentru a mări numărul de funcții oferite de un echipament periferic. Un exemplu ar fi secvențele de caractere de control ce încep cu caracterul ESCAPE (codul 27 zecimal).

cryptanalysis = criptanaliză

Domeniu al criptografiei care se ocup cu descifrarea de către persoane neautorizate a mesajelor criptate. În principiu, este posibil ca un criptanalist să poată descifra conținutul informațiilor criptate care circulă într-o rețea de calculatoare.

cryptographic algorithm = algoritm criptografic

Un algoritm care arată cum se poate obține o informație criptată dintr-un bloc de date și o cheie de criptare. Un astfel de algoritm de criptare este folosit pentru criptarea parolelor utilizatorilor în sistemul de operare UNIX.

cryptography = criptografie

Știința care se ocupă de studiul și implementarea metodelor de criptare și decriptare, în scopul de a interzice accesul neautorizat la informații.

cryptology = criptologie

Știința care se ocupă de studiul criptografiei și al criptanalizei.

cryptosystem = sistem criptografic

Un sistem pentru criptarea și decriptarea informației.

cyclic redundancy check (CRC) = control cu redundanță ciclică

Un mecanism care folosește un calcul complex pentru a genera, pe baza datelor transmise, o valoare numerică, numit codul CRC. La recepție, codul CRC generat local este comparat cu cel transmis, în acest fel validându-se datele recepționate. Atributul de redundant provine din faptul că datele transmise conțin și codul CRC în plus față de datele utile, deci conțin o informație redundantă.

Litera D

DARPA (Defence Advanced Research Projects Agency)

Agenția pentru proiecte avansate de cercetare în domeniul apărării, responsabilă pentru dezvoltarea de noi tehnologii. Este agenția care a proiectat rețeaua ARPA, începând din 1969. Rețeaua este bazată pe calculatoare destinate comutării de pachete, legate între ele prin linii telefonice închiriate. Rețeaua ARPA a adoptat protocoalele FTP, TELNET și SMTP bazate pe suita de protocoale TCP/IP. Ea a stat la baza cercetărilor în domeniul rețelelor de calculatoare, care au condus la dezvoltarea celei mai vaste rețele de calculatoare, INTERNET.

data carrier

1. purtătoare de date
Reprezintă un obiect care, prin circulația sa, transferă informații dintr-un mediu în altul. De exemplu, codurile de bare sunt utilizate ca purtătoare de date în procesul colectării și prelucrării automate a informației.
2. undă purtătoare de date
Un semnal transmis prin radio sau prin cablu, și care transportă informația utilă. La emisie, purtătoarea de date este modulată folosind informația utilă, iar la recepție aceasta este demodulată și se extrage informația transportată.

data connection = conexiune de date

O legătură stabilă între două calculatoare (noduri adiacente), care poate asigura transmiterea de informații fără erori între acestea; presupune împărțirea fluxului de date în cadre (la emițător) și recompunerea cadrelor (la receptor), precum și controlul sincronizării între emițător și receptor.

data control = controlul datelor

Verificarea faptului că datele care intră și ies în/dintr-un sistem informatic sunt în formatul corect.

data delimiter = delimitator de date

Caracter(e) sau cod(uri) binar(e) a căror funcție este de a încadra o unitate de date (sau o altă structură de împachetare a datelor).

Exemplu:

- 01111110 în protocolul SDLC
- caracterele SOH, STX, ETX, ETB, EOT, ENQ, ACK, NAK, SYN, DLE din codul ASCII.

data link = legătură de date

Canalul fizic de comunicație existent între o sursă de date și destinația unde trebuie acestea să ajungă, împreună cu procedurile care asigură corectitudinea transmisiei datelor.

data link control = controlul legăturii de date

Un protocol de comunicație care permite stabilirea unei legături fără erori pe o legătură de date susceptibilă de a introduce erori. Datele sunt împărțite în cadre, care sunt transmise împreună cu o sumă de control; cadrele sunt retransmise de atâtea ori de câte ori este nevoie pentru a asigura ajungerea la destinație a informațiilor. Transferul informațiilor trebuie să fie transparent pentru utilizator, iar transmiterea datelor se face în așa fel încât să se evite coincidența cu informațiile de control (prin "mascarea" datelor care ar corespunde unor informații de control). Se pot utiliza mecanisme de adresare pentru a gestiona mai multe legături virtuale pe aceeași legătură fizică.

data link layer = nivelul legăturii de date

Unul din cele 7 nivele ale modelului arhitectural ISO OSI, situat între nivelul fizic și nivelul rețea.

data network = rețea de date

O rețea de comunicație prin care circulă date (informații) între nodurile componente; nodurile sunt conectate între ele prin canale (circuite) de comunicație. O rețea de date permite partajarea datelor între mai multe calculatoare, situate în locații geografice diferite.

Exemplu: poză de rețea

data routing = dirijarea datelor

Metodă care permite stabilirea căii pe care trebuie să o urmeze datele pentru a ajunge la destinație.

data source = sursa datelor

În cazul unui transfer de date, desemnează locul (nodul, calculatorul) de unde vin datele.

data translation = conversie (traducere) de date

Procesul de conversie a datelor dintr-o formă folosită de un sistem în forma cerută de un altul.

data transmission = transmisie de date

Procesul prin care informațiile (analogice, digitale, caractere codificate, etc) sunt trimise de la un emițător de date (o sursă de date) la unul sau mai multe receptoare de date.

datagram = datagramă

Un pachet de date care conține toate informațiile necesare pentru a fi transmis de la sursă la destinație. Datagramele nu sunt recepționate la destinație neapărat în ordinea în care au fost transmise. Unele datagrame se pot pierde sau distorsiona pe traseu, iar în unele rețele există posibilitatea ca o datagramă să ajungă de două ori la destinație. Un serviciu de transport poate optimiza transportul datagramelor prin minimizarea diferiților factori: distanță, cost, timp, etc.

Exemplu: datagramele utilizate în protocolul UDP au structura:

portul sursa (16 biti)

portul destinație (16 biti)

numar de secvență (32 biti)

numar de confirmare (32 biti)

offset date (4 biti)

rezervat (6 biti)

biti de control (6 biti)

fereastra (16 biti)

suma de control (16 biti)

pointer urgent (16 biti)

opțiuni (24 biti)

nefolosit (8 biti)

decentralized computer network = rețea de calculatoare descentralizată

O rețea de calculatoare în care fiecare din noduri poate decide asupra modului în care se face transferul datelor. O astfel de rețea este mai puțin dependentă de căderea unuia sau mai multor noduri, și poate asigura transferul datelor între două noduri folosind una sau alta din căile disponibile. O astfel de rețea este INTERNET.

destination = destinație

Termen ce desemnează destinatarul, receptorul unor date (calculatorul destinație este calculatorul care recepționează datele). Destinația este precizată în transmisiile de date prin precizarea unei "adrese destinație", care identifică în mod unic calculatorul/echipamentul care va recepționa datele.

disconnect (to) = a deconecta

Operația prin care se întrerupe funcționarea unui canal de comunicație între două sisteme.

dispatch (to) = a trimite (date etc.) la destinație

Setul de operații prin care se asigură transmiterea datelor de la emitent la destinație.

download = a încărca (date de la calculatorul principal)

Operație care presupune accesul la un calculator central și care are ca rezultat un transfer de date de la acesta către calculatorul care a emis cererea. Uzual, termenul desemnează transferul de date și mai ales de programe, între un calculator central și un calculator client (de exemplu, pentru încărcarea sistemului de operare într-un calculator client de la un calculator central).

downloadable = care poate fi încărcat (de la calculatorul principal)

Informație care poate fi transmisă prin download (de exemplu, un modul de program încărcat într-un calculator client de la calculatorul central).

Litera E

e-mail = poștă electronică

Termen realizat prin prescurtarea denumirii "electronic mail", și care reprezintă transmisia unui mesaj de la un utilizator la altul. Cei doi corespondenți pot fie să lucreze pe aceeași mașină, fie calculatoarele corespondenților pot face parte dintr-o rețea locală sau o rețea larg răspândită geografic. Prin e-mail se pot transmite în general texte (datorită limitării caracterelor permise la setul ASCII, de 128 de caractere); există și metode care permit transmiterea de fișere complexe (executabile, imagini, voce, etc.) prin e-mail, și care se bazează pe codificarea datelor pentru a obține text pur. Un mesaj transmis prin poșta electronică are un format special, ce conține mai multe câmpuri identificând: sursa mesajului, eventuala cale pe care a parcurs-o mesajul, data la care a fost transmis mesajul, destinatarul mesajului, precum și un scurt text (subiectul mesajului) și, bineînțeles mesajul transmis. Iată un exemplu de mesaj transmis prin e-mail, așa cum a fost el recepționat:

From gorgan@utcluj.ro Wed Jan 10 19:09 EET 1996

Received: from csgate.cs.pub.ro (csgate.cs.pub.ro [141.85.37.10])

by apolo.cs.pub.ro (8.6.12/8.6.12) with ESMTP id

TAA01319 for <valentin@apolo.cs.pub.ro>; Wed, 10 Jan 1996 19:09:36 +0200

Received: from hercule.utcluj.ro (root@[193.226.5.33]) by
csgate.cs.pub.ro (8.6.9/8.6.9) with SMTP id QAA14284
for <valentin@cs.pub.ro>; Wed, 10 Jan 1996 16:41:24 +0200

Received: by hercule.utcluj.ro (Linux Smail3.1.28.1 #4)
id m0ta1lD-000MOVC; Wed, 10 Jan 96 16:44 EET

Date: Wed, 10 Jan 1996 16:44:18 +0200 (EET)

From: Dorian Gorgan <gorgan@utcluj.ro>

To: Valentin Cristea <valentin@cs.pub.ro>

Subject: dictionar

Message-ID:

<Pine.LNX.3.91.960110164058.31361A-100000@hercule.utcluj.ro>

MIME-Version: 1.0

Content-Type: TEXT/PLAIN; charset=US-ASCII

Status: RO

Particip cu mult interes la elaborarea unui dictionar. Consider lucrarea foarte necesara, in special pentru invatamint. Pot participa in domeniile: Computer Graphics, Human-Computer Interaction, User Interfaces, Computers Architectures, Microprocesor Based Computers

Dorian

earth = masă

Termen generic ce desemnează o referință de tensiune cu potențial zero. Orice dispozitiv electronic sau de tehnică de calcul are cel puțin un traseu de masă, comun pentru toate subansamblele. În comunicațiile de date realizate prin cablu electric, există cel puțin un fir denumit "masă", al cărui rol este de a egaliza potențialul de referință între cele două echipamente conectate prin cablu.

eight-bit = pe 8 biți

Atribut al unei comunicații de date între două calculatoare sau două subansamble ale unui calculator. Specifică numărul de biți transferați simultan pe canalul de date, și este o măsură a vitezei de transfer, în sensul că aceasta crește cu cât numărul de biți transferați simultan este mai mare.

electromagnetic interference (EMI) = interferență electromagnetică

Fenomen fizic ce afectează funcționarea echipamentelor electronice și de tehnică de calcul. Un calculator generează unde electromagnetice de înaltă frecvență, care pot perturba funcționarea altor echipamente electronice și electrocasnice. De asemenea, comunicația de date între două calculatoare poate fi perturbată mai mult sau mai puțin prin interferență electromagnetică, în funcție de mediul fizic de transmisie a datelor folosit (cele mai perturbate sunt comunicațiile prin unde electromagnetice, iar cele mai puțin perturbate sunt transmisiile prin fibre optice). Majoritatea țărilor au prevederi legislative speciale care reglementează regimul emisiilor de unde electromagnetice. În SUA, în urma adoptării legii comunicațiilor în

1943 (Communications Act of 1943), a fost creat Comisia Federal de comunicații (Federal Communications Commission - FCC). Sub denumirea de "FCC Class B Regulation" se găsesc normele privind nivelul permis al emisiilor electromagnetice ale unui echipament electronic sau de tehnic de calcul.

electronic funds transfer (EFT) = transfer electronic de fonduri

Operație bancară efectuată prin mijloace specifice tehnicii de calcul, și care permite unui posesor al unui cont bancar să fac plăți din contul său folosind o carte de credit (o cartelă construită dintr-un plastic special, care are pe spate o zonă magnetic ce conține informații despre posesorul său). Transferul electronic de fonduri necesită precauții speciale privind securitatea datelor. Astfel, de obicei informațiile vehiculate în scopul transferului electronic de fonduri sunt protejate de un cod de acces special, cunoscut numai de către utilizator, și denumit "cod de identificare personală" (Personal Identification Code - PIN).

Exemplu: o carte de credit

electronic mail = poștă electronică

A se vedea e-mail.

electronic point-of-sale (EPOS) = punct de vânzare automatizat

Un loc unde vânzările sunt înregistrate în mod automat, iar plata se face de regulă prin transfer electronic de fonduri. Un astfel de punct de vânzare este echipat cu un cititor de coduri cu bare, pentru citirea etichetelor de pe produsele vândute, o mașină de casă automată și un dispozitiv de procesare a cărților de credit.

encipher (to) = a cifra

Procesul prin care datele originale sunt substituite cu date cifrate, în scopul de a le proteja de citirea și folosirea lor neautorizată. Cifrarea se bazează pe o cheie de cifrare (fără de care informația nu poate fi decodificată), precum și pe un algoritm complex de cifrare.

encode (to) = a coda

Operație prin care datele inițiale sunt transformate în scopul facilitării transmisiei, stocării sau prelucrării acestora. Operația de codificare nu este neapărat folosit în scopul asigurării securității datelor (ca operația de cifrare), ci deseori doar pentru a schimba formatul datelor. De exemplu, pentru a trimite prin e-mail fișiere binare, acestea trebuie codate, deoarece prin e-mail se pot transmite doar caractere reprezentabile pe 7 biți (din codul ASCII). De aceea, fișierul original este trecut printr-un "filtru", numit *uuencode*, care combină trei octeți succesivi, obținând patru caractere ASCII. Rezultatul poate fi trimis prin poșta electronică, întrucât este text pur; la recepție, mesajul suferă operația inversă, de decodare, obținându-se informația originală.

Exemplu: iată cum arată rezultatul codificării unui program executabil, folosind "uuencode":

begin 666 edit.com

MNV0\$B^.#PP_1Z]KT>O1Z[1*S2&Z1@)S ^FB (S(HXH"H(/\$FZ70)W[IB+

MR\$\$%" "0HI0"OH\$ OYP"\Z2A+ ".P#/_,#!H," __^Y!0"0OGX"\Z9U!(D^

M@P)/N0" \JXF. 5UYD>OB_>_Y (&'PX'M##-(8O?/-R%*RJ/%QT"#PO= 0\

M.G4"B]*P'7L#A^!^^0"=0;&!H4" 9"+^[YS KD+)#SI+KD KN& K@ 2\TA

M<Q.Z&P(" !U\$PX?M G-(;C_3,TAM\$W-(;1,S2&/H4" +OD G2UNBD"+J\$L

M ([8+HLV@P*#_O]TT X'O^0"K*H.W0"L!U]K[_RZ)-H,"3[!<)CA%_W0(

```
M)H![_R]T :J+W^EU_T]U="!O9B!M96UO<GDD0V%N(&YO="!F:6YD(&9I;&4@
M44)!4TE#+D58121$3U,@;65M;W)Y+6%R96YA(&5R<F]R)$-O;6UA;F0@;&EN
M92!T;V\@;&]N9R110D%324,N15A% %!5$@] "4 @_____ \
(+T5$0T]-(!N
```

end

encrypt (to) = a cifra

A se vedea "encipher (to)".

error correcting code = cod corector de erori

Modul de program care stabilește dacă datele recepționate sunt corecte, și dacă nu, încearcă refacerea datelor corecte. Eficiența unui astfel de algoritm corector de erori se caracterizează prin numărul de biți eronați care pot fi detectați și corecți.

error detecting code = cod detector de erori

Modul de program care se ocupă de validarea corectitudinii datelor recepționate și detecția datelor eronate. Cele mai răspândite coduri detectoare de erori se bazează pe polinoame de verificare; șirul de biți recepționați este "trecut" printr-un polinom de grad mare (de obicei 16), rezultând un rest polinomial; prin compararea restului obținut cu restul transmis (și obținut prin aceeași metodă la transmisie), se poate stabili dacă datele au fost transmise în mod corect.

error rate = rata erorilor

Reprezintă numărul de biți care au fost recepționați incorect în cursul unei transmisii de date. Rata erorilor se raportează de obicei la 100.000 biți transmiși. De exemplu, o linie telefonică pe care se transmit date cu viteza de 1200 bps, poate avea o rată a erorilor de până la 1 la 200.000.

escape sequence = secvență ESCAPE

O secvență de caractere care începe cu caracterul ESCAPE (cod zecimal 27, cod hexa 0x1B), și folosită în general de către un calculator pentru a comanda diverse facilități ale dispozitivelor periferice (terminale, imprimante, etc.). De exemplu, majoritatea imprimantelor răspund la secvența ESCAPE "Esc E" prin tipărirea îngroșat a următoarelor caractere (caractere "bold"), mod din care se iese cu secvența "Esc F".

establish (to) = a stabili (o legătură între două calculatoare)

Este un proces prin care două calculatoare intră în legătură unul cu celălalt, în scopul transferului de date de la unul la celălalt sau al efectuării de prelucrări de date în comun. Stabilirea unei legături de către un calculator este un proces complex, care necesită mai multe etape: identificarea calculatorului cu care se va face legătura, percurgerea etapelor de verificare și autorizare a legăturii, identificarea protocolului de transfer a datelor, transferul efectiv de date și deconectarea celor două calculatoare.

even parity = paritate pară

Mod de transmisie a datelor pe o linie serială, în care fiecare caracter transmis are asociat un bit suplimentar a cărui valoare este calculat astfel încât numărul de biți egali cu 1 să fie par. Transmiterea și verificarea parității la fiecare caracter permite verificarea corectitudinii transmisiei datelor.

external clock = ceas extern

Semnal electronic utilizat în transmisiile de date pentru a sincroniza procesele de emisie și respectiv recepție ale celor două sisteme de calcul participante la legătura de date. De exemplu, sistemul care emite datele livrează, pe lângă acestea, și un semnal de ceas, care va trebui să fie folosit de către sistemul receptor pentru a recepționa datele sincron cu acest semnal.

external storage = memorie externă

Termen ce desemnează capacitățile de memorare diferite de memoria central RAM a unui sistem de calcul. Memoria externă este compusă în principal din discuri și diskete magnetice, dar există și alte medii de memorare: benzi magnetice, discuri optice, memorii cu bule magnetice, etc.

Litera F

facsimile transmission = transmisie prin telefacsimil

Operație prin care se face transmisia unui text sau imagine utilizând procedeul facsimil. Imaginile sunt transformate într-o formă digitizată prin operația de "scanare", apoi sunt transmise pe o linie telefonică obișnuită către destinatar, care le recepționează și le tipărește pe o imprimantă. Transmisia prin facsimil necesită echipamente speciale: o mașină fax sau un calculator echipat cu un modem capabil să transmit și să recepționeze imagini facsimil.

fade (to) = a se diminua (despre semnale)

Fenomen prezent la transmiterea unui semnal electromagnetic, și caracterizat prin faptul că intensitatea semnalului scade sub un anumit nivel. Diminuarea semnalului se poate datora condițiilor atmosferice nefavorabile, activității solare, etc., și implică pierderea datelor care erau transmise folosind acel semnal.

fast line = linie rapidă

O linie de transmisii de date a cărei viteză este mulțumitoare. O linie rapidă poate fi considerată legătura printr-un modem de 28.800 bps, sau o legătură prin satelit.

fax

1. fax
Un dispozitiv care permite transmiterea și recepția documentelor facsimil. Un astfel de dispozitiv trebuie să fie capabil să digitizeze o imagine, să o transmit pe linii telefonice obișnuite, și să tipărească imaginile facsimil recepționate.
2. fax
Un document care a fost recepționat de către un aparat facsimil. Formatul datelor digitale transmise pentru a compune documentul facsimil (fax) este specificat de către CCITT, Grupurile 1, 2, 3 și 4. Un fax poate fi transmis și recepționat cu diferite rezoluții, variind de la 100x200 dpi la 400x400 dpi.

fax (to) = a transmite prin telefacsimil/fax

female connector = conector mamă

Tip de conector folosit pentru conectarea cablurilor pe care se fac transmisiile de date. În general, echipamentele "slave" sunt prevăzute cu conectori mamă (de exemplu, modemurile), iar calculatorul este prevăzut cu conectori tată.

ferric oxide = oxid de fier

Substanță chimică folosită la fabricarea memoriilor externe (discuri și benzi magnetice), datorită proprietăților sale magnetice remanente. Odată suportul magnetizat, el își păstrează orientarea magnetică un timp destul de îndelungat, permițând citirea datelor înscrise de mai multe mii de ori.

fibre optic cable = cablu cu fibre optice

Tip de cablu folosit în transmisiile de date. Cablul optic se compune din mai multe straturi concentrice: fibra optică propriuzisă, un strat protector și cu rolul de a forma ghidul de undă, un înveliș intermediar și o cămașă de protecție a cablului. Cablul cu fibre optice este mai scump, necesită mufe speciale de cuplare, însă este mai puțin sensibil la interferențe și distorsiuni.

file server = server de fișiere

Un echipament de calcul al cărui rol principal este de a stoca volume mari de date (fișiere) și de a servi cererile de acces la datele respective ale altor calculatoare dintr-o rețea de date. Noțiunea de server de fișiere se referă la ansamblul hardware + software care îndeplinește funcțiile de mai sus. Un server de fișiere poate fi *dedicat*, caz în care el se ocupă numai de gestiunea fișierelor, sau *nededicat*, când el poate executa și alte sarcini decât cele de administrare a fișierelor (cum ar fi calcule matematice, editări de rapoarte, etc).

file transfer = transfer de fișiere

Operație care are ca scop copierea, într-o rețea de calculatoare, a unui fișier de pe un calculator sursă, pe un alt calculator destinație. Transferul de fișiere se poate face în mai multe moduri, în funcție de protocolul de rețea folosit. Astfel, un fișier poate fi codificat cu programul *uuencode* și trimis prin *e-mail*, poate fi transferat interactiv de către un utilizator utilizând programul *ftp*, poate fi transferat automat la anumite momente de timp prestabilite (în cazul conectării calculatoarelor prin *UUCP*), sau poate fi transferat transparent pentru utilizator, la cererea unor programe de aplicație (cum este cazul *browser*-elor de Web).

fill character = caracter de umplere

Un caracter special, folosit în transmisii de date pentru a crea șiruri de date de lungime fixă. Caracterele de umplere sunt automat inserate la emițător și șterse la receptor, numărul acestora fiind calculat astfel încât blocul de date rezultat să aibă o lungime fixă, prestabilă.

find (to) = a găsi (a localiza)

Operație prin care se găsește calculatorul care conține o informație căutată. Problema localizării informației este foarte acută în cazul rețelilor larg răspândite geografic, datorită numărului mare de calculatoare și de utilizatori conectați la rețea. Au fost explorate mai multe metode de organizare a informației în Internet, toate bazate pe inventarierea unor cuvinte cheie asociate fișierelor de date (documente, executabile, arhive, etc). În prezent există calculatoare dedicate acestui scop, și care rulează programe speciale de căutare a informației.

Exemplu: Pentru o căutare a arhivelor Internet, se poate folosi serviciul "archie", prin trimiterea unui mesaj (ce conține comenzi de căutare sau cuvântul "help") la adresa archie@archie.au

Pentru domeniul documentelor gestionate prin Web, se poate folosi căutătorul având URL-ul ("adresa de Web") <http://www.webcrawler.com> sau <http://www.excite.com>

fixed disk = disc fix

Dispozitiv extern de memorare magnetic a informației, pe care se află de obicei sistemul de operare și programele de bază pentru funcționarea unui calculator. Uneori mai este tradus și ca "disc dur", prin analogie cu traducerea în limba franceză. Performanțele principale ale unui disc fix sunt: capacitatea discului, în MB (în prezent, peste 850 MB) și timpul mediu de acces (de ordinul a 8-9 milisecunde pentru un disc fix de fabricație recentă).

Exemplu: poză

flexible disk = disc flexibil

Dispozitiv de memorare magnetic a informației, compus dintr-o folie magnetizabilă de plastic, acoperit de un înveliș protector. Discurile flexibile, popular denumite și "dischete", pot avea mai multe dimensiuni: 8 inch (și care nu se mai folosesc în prezent), 5 1/4 inch, 3.5 inch și mai nou, 2.5 inch. Discurile flexibile sunt folosite în principal pentru salvarea datelor de volum mediu (pentru volume mari de date se folosesc benzi magnetice și discuri compact), pentru distribuirea de programe de mărime medie (de asemenea, programele de dimensiune mare sunt distribuite pe compact disc) sau pentru

transferul de fișiere între mai multe calculatoare.

Exemplu: poză

floppy disk = disc flexibil

A se vedea disc flexibil.

floppy disk controller (FDC) = controlor de disc flexibil

Dispozitiv de intrare-ieșire responsabil cu efectuarea operațiilor de citire, scriere, ștergere și formatare a discurilor flexibile. Un astfel de controlor trebuie să asigure un transfer de date la o viteză rezonabilă, de aceea el folosește tehnica de transfer prin DMA (Direct Memory Access - acces direct la memorie, fără intervenția microprocesorului). Un controlor de disc flexibil foarte larg răspândit în lumea calculatoarelor personale compatibile IBM-PC este I8272A produs de Intel, sau compatibil cu acesta, uPD765 produs de NEC. Ambele folosesc o stivă de comenzi, în care sunt plasate comenzile adresate unității de disc flexibil, precum și parametrii acestora (pistă, cilindru, sector, cap, etc). Aceeași stivă este folosită pentru returnarea rezultatelor după execuția comenzii. Datele sunt transferate din registrul de date, fie octet cu octet, fie prin DMA.

Exemplu: I8272 poză

flush (to) = a goli (o zonă tampon)

Operație prin care datele din zona tampon sunt transcrise pe mediul extern de memorare. Din motive de eficiență a operațiilor de intrare-ieșire, atunci când un program scrie date pe discul magnetic, acestea nu sunt transferate imediat, ci stocate într-o zonă tampon, până la acumularea suficientor caractere pentru a forma un bloc pe disc. Abia în acel moment se produce scrierea efectivă pe disc. O altă situație apare atunci când nu mai sunt date care să trebuiască să fie scrise pe disc, caz în care zonele tampon folosite trebuie golite și informația actualizată pe disc.

form-feed (FF) = caracterul <FF> (Form Feed - avans la pagină nouă)

Este un caracter special, având codul ASCII 12 (0x0C), și care transmis la imprimantă produce saltul hârtiei până la sfârșitul paginii și alimentarea imprimantei cu o nouă pagină.

formatter = program de formatare

Un program special care permite inițializarea mediilor magnetice înainte de utilizarea efectivă a acestora. Spre deosebire de înregistrările analogice, de tip band de magnetofon, dispozitivele de memorare magnetică digitală necesită înscrierea în prealabil a unor informații de sincronizare. Astfel, pentru un disc magnetic, la începutul fiecărui sector sunt înscrise: numărul pistei, numărul sectorului, numărul capului, etc. Noțiunea de formatare are două conotații posibile. Se vorbește despre *formatarea fizică* a unui mediu magnetic, care implică înscrierea informațiilor de sincronizare explicate mai sus, și despre *formatarea logică* (în special la discuri fixe), și care se ocupă cu înscrierea informațiilor specifice sistemului de operare care va exploata suportul magnetic respectiv.

fragmentation = fragmentare

Desemnează o stare a unui dispozitiv de memorare magnetic (de exemplu disc fix), în care datele sunt plasate aleator pe suprafața acestuia, ceea ce contribuie la o degradare a performanțelor de regăsire a informațiilor. De aceea, periodic este util o operație de "de-fragmentare", în care informațiile sunt plasate contiguu spre primii cilindri ai discului magnetic.

frame = cadru

În comunicații de date, desemnează o colecție de date prelucrate (din punctul de vedere al transmisiei și recepției), ca un întreg. De obicei, reprezintă unitatea de transmisie a datelor, la nivelul căreia au loc operațiile de verificare a corectitudinii datelor vehiculate, rutarea la destinația specificată, retransmiterea și confirmarea primirii de date. Comunicațiile de date sincrone folosesc cadre complexe. De exemplu, un cadru HDLC-SDLC are structura:

Flag | Address | Control | Data | FrameChecksequence | Flag

unde Flag este șirul unic de biți 01111110

free = liber, fără restricții

Adjectiv ce se întâlnește uneori ca atribut al programelor ce pot fi copiate de pe o arhivă din Internet, și care desemnează o anumită politică de distribuție și utilizare a programelor respective. Un program distribuit "free" nu impune cumpărarea acestuia, deci utilizatorul îl poate folosi fără a fi nevoit să-l plătească. Totuși, uneori se restricționează dreptul de a face modificări sau de a-l revinde ca produs propriu.

frequency = frecvență

Măsoară de câte ori pe secundă apare un anumit fenomen periodic. Toate dispozitivele numerice fiind guvernate și funcționând sub controlul unui semnal de ceas, rezultă că o măsură a performanțelor unui sistem de calcul o constituie și frecvența oscilatorului intern (frecvența "de ceas"). În prezent, frecvențe de ceas de 150...300 MHz nu sunt ceva comercial neobișnuit.

frequency modulation (FM) = modulație de frecvență

Metodă de codificare a unui semnal electric care presupune varierea frecvenței unui semnal purtătoare la emițător și o detecție corespunzătoare la receptor. Modulația de frecvență este folosită pentru transmisia sunetului în benzile de înaltă frecvență și foarte înaltă frecvență (radio și televiziune).

Exemplu: o sinusoidă modulată în frecvență

frequency modulation encoding = codificare prin modulație în frecvență

Metodă de codificare a informației stocate pe suport magnetic, în care fiecare bit de date este precedat de un bit de sincronizare. Dezavantajul acestei metode constă în imposibilitatea reducerii distanței între biții de date și de sincronizare sub o anumită limită, de aceea se folosește o metodă numită codificare prin modulație de frecvență modificată, în care unii biți de sincronizare lipsesc dacă sunt încadrați între doi biți de date.

frequency-shift keying (FSK) = deplasare de frecvență

O metodă simplă de codificare a informației, folosită de modemurile de viteză mică (<300 bps), și în care valorile binare 0 și 1 sunt reprezentate prin două frecvențe diferite.

front-end processor (FEP) = procesor frontal

Un procesor care prelucrează datele înainte ca acestea să ajungă sau după ce acestea sosesc de la un sistem de calcul mai complex (eventual un sistem multiprocesor). Procesorul frontal execută numai operații de comunicație (controlul și detecția erorilor, recepția, transmisia și eventuala codificare a datelor, gestiunea liniilor de comunicație cu alte dispozitive similare).

full duplex = duplex integral

O metodă de comunicație a datelor în ambele sensuri, și de la emițător la receptor și invers simultan. Un canal duplex integral este perfect echilibrat în ambele sensuri. Metode alternative de transmisie mai sunt: duplex simplu (numai de la emițător la receptor), și pe jumătate duplex (în care se transmite în ambele sensuri, dar nu simultan; la un moment dat, numai unul din corespondenți transmite).

Litera G

gain = câștig

O măsură a gradului de amplificare oferit de un amplificator. Câștigul se exprimă în decibeli sau ca un factor scalar ce exprim

raportul între mărirea semnalului la ieșire și mărirea semnalului la intrarea dispozitivului.

gap = zonă neînregistrată

O zonă de siguranță cuprinsă între două blocuri de date înregistrate pe un disc sau bandă magnetică. Datorită fluctuației vitezei motoarelor în timpul funcționării, la rescrierea unui bloc de date se pot suprascrie informațiile adiacente dacă nu ar exista zonele neînregistrate.

gateway = poartă (într-o rețea de calculatoare)

Este un dispozitiv conectat simultan la două rețele de calculatoare, utilizând de obicei protocoale diferite, și care are rolul de a face conversia informației dintr-un format specific uneia dintre rețele în cel specific celeilalte, și apoi de a transmite informația astfel prelucrată.

graph plotter = trasator

Echipament periferic al unui sistem de calcul, utilizat pentru extragerea datelor sub form de grafice, desene, etc. Un trasator este alcătuit din unul sau mai multe capete de trasare (de obicei cu tuș), a căror deplasare poate fi comandat în plan orizontal. Folosind comenzile de poziționare, ridicare și lăsare a capetelor, se pot trasa linii, cercuri, poligoane, se pot hașura contururi, etc.

graphic display = dispozitiv de afișare grafică

Un echipament periferic pe care se pot reprezenta datele în mod grafic. De exemplu, un astfel de dispozitiv este monitorul unui calculator personal.

graphic printer = imprimant grafică

O imprimantă care este capabilă să tipărească și grafice, nu numai texte. Majoritatea imprimantelor vândute în prezent au astfel de capabilități grafice. De obicei, o astfel de imprimant are două moduri de funcționare: unul pentru tipărirea textelor (de obicei de viteză mai mare), și unul grafic (de viteză mai mică), comutarea între cele două moduri făcându-se prin trimiterea unor coduri de caractere speciale.

graphics processor = procesor grafic

Un procesor specializat pentru construirea de obiecte grafice pe ecran, degrevând astfel procesorul central de aceste funcții. Un astfel de procesor grafic poate trasa linii, poligoane și figuri eliptice, poate umple contururi cu o anumită culoare, poate salva și restaura rapid imagini pe ecran, etc. La calculatoarele personale, procesorul grafic se află pe o placă specială, numită adaptorul video, care mai conține o memorie video biport, precum și alte componente.

graphics tablet = tabletă grafică, masă de digitizare

Un echipament periferic, utilizat pentru introducerea datelor grafice. Poate fi folosit pentru a crea în calculator o reprezentare a unei hărți, poze, etc. Se compune dintr-o suprafață rigidă, ce conține niște traductori de poziție, care sesizează mișcarea pe deasupra ei a unui dispozitiv indicator. Poziția indicatorului este apoi transformată în coordonate (exprimate într-un sistem de coordonate prestabilit), care sunt apoi interpretate ca puncte, capete de segmente de dreaptă, puncte pe un cerc, etc.

Gray code = cod Gray

O codificare a numerelor în care fiecare cifră diferă de cea precedentă printr-un singur bit. Transmisiile de date codificate în codul Gray sunt mai puțin sensibile la erori. Reprezentarea celor 10 cifre este:

Cifra Cod Gray Cod binar

0 0000 0000

1 0001 0001

2 0011 0010

3 0010 0011

4 0110 0100

5 0111 0101

6 0101 0110

7 0100 0111

8 1100 1000

9 1101 1001

Litera H

Hamming code = cod Hamming

Un cod utilizat în transmisii de date pentru a verifica și corecta erorile de transmisie. Pentru fiecare 4 biți de date, emițătorul inserează încă trei biți, fiecare fiind calculat pe baza valorilor a trei dintre biții de date. Receptorul recalculează acești trei biți, pe baza celor patru biți primiți anterior, și îi compară cu biții de control recepționați. În cazul că aceștia diferă, se pot reconstrui biții de date pe baza valorilor biților de control.

handshake = confirmare

În cursul negocierii stabilirii legăturii de date, două calculatoare sau echipamente de comunicație (cum ar fi modemurile), schimbă între ele diferite informații legate de caracteristicile legăturii ce urmează a fi stabilită: viteza de transmisie, protocolul utilizat, modul de corecție a erorilor, etc. Transmiterea confirmării reprezintă deci acordul corespondenților privind modul de utilizare a legăturii de date. Confirmarea poate fi hardware (prin semnale electrice transmise între corespondenți), sau software (prin transmiterea anumitor informații de control ce indică stabilirea conexiunii de date).

hang up = închiderea canalului de date

Termen folosit în special în contextul utilizării modemurilor pentru stabilirea unui canal de date între două calculatoare. Pentru a semnaliza închiderea canalului de date dintre cele două modemuri, unul dintre acestea închide linia telefonică, printr-un proces asemănător cu punerea receptorului în furcă. În acest mod, modemul corespondent detectează dispariția purtătoarei de date și închiderea liniei, putând semnaliza la rândul său acest lucru către calculatorul la care este conectat.

hardwired connection = conexiune fizică

Conexiune între două echipamente de calcul care presupune existența unui cablu fizic între acestea; de exemplu, se spune despre un calculator că este conectat fizic la o rețea dacă acel calculator are atașat un cablu conectat electric la rețeaua respectivă.

header = antet

Reprezintă un bloc de control care precede blocul de date, și care conține informații referitoare la blocul de date care urmează: adresa destinatarului și a emițătorului, lungimea blocului de date, etc. Antetul poate fi transmis separat de datele utile (ca un bloc individual), sau le poate prefixa pe acestea (antetul și datele formând un singur bloc).

hierarchical network = rețea ierarhică

O rețea în care mai multe calculatoare sunt conectate la un calculator central, acesta având un rol privilegiat. Calculatorul central poate fi și el conectat într-o rețea ierarhică, rezultând o structură ce poate fi reprezentat sub forma unui arbore.

high-speed = de vitez mare

Se referă la o comunicație de date ce se desfășoară la viteză mare. Noțiunea de viteză mare depinde foarte mult de contextul în care este folosită; în cazul comunicației prin modem pe linii telefonice comutate, vitezele de 14400 și 19200 bps sunt considerate viteze mari; în cazul unui canal de date transmise prin satelit, vitezele mari sunt de ordinul sutelor de kilo bps.

home computer = calculator domestic

Un calculator personal, cu performanțe rezonabile și preț acceptabil. Apariția calculatoarelor domestice a impus regândirea și dezvoltarea modului de interconectare a echipamentelor de calcul. În prezent asistăm la o explozie a serviciilor informatice oferite unui utilizator, acestea necesitând doar un calculator domestic echipat cu modem și accesul la o linie telefonică.

host = gazdă

1. Calculatorul principal într-un sistem de calculatoare sau terminale conectate prin canale de comunicație.
2. Un calculator ce oferă servicii unor clienți ce sunt conectați printr-o rețea de calculatoare la acesta. Un host poate oferi servicii de arhivare și regăsire a unor programe și documentații, servicii de dialog între un grup de utilizatori, servicii bibliografice, etc.

house-keeping = întreținere și contabilizare

Totalitatea operațiilor care au ca scop întreținerea unui sistem de calcul, actualizarea periodică a serviciilor oferite de către acesta ca gazdă într-o rețea de calculatoare, precum și evidența utilizatorilor care au apelat la aceste servicii. Întreținerea periodică permite detectarea încercărilor de acces neautorizat în sistem, iar în sistemele care oferă servicii plătite, permite calculul automat al facturilor de plată.

Litera I

IEEE 488

Standard ce definește aspectele electrice de conectare la magistrala de interfațare generală (GPIB-General Purpose Interface Bus). Standardul specifică semnalele de control și de date ale magistralei, precum și nivelele de tensiune și curent folosite în cadrul magistralei. GPIB a fost dezvoltat de Hewlett-Packard pentru a facilita schimbul de informații între echipamentele de calcul și echipamentele de automatizare industrială și de măsură. În prezent, GPIB este larg răspândită, majoritatea echipamentelor de măsură oferind o interfață GPIB pentru preluarea și prelucrarea datelor cu ajutorul calculatorului.

IEEE 802

Seria de standarde IEEE 802 a fost dezvoltată de Institutul inginerilor electrotehniști și electroniști (IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers) pentru a defini metodele de acces la o rețea locală de calculatoare. IEEE 802 se ocupă de nivelele "Fizic" și "Legătură de date" din modelul de interconectare deschisă ISO-OSI. Nivelul "Legătură de date" este divizat în două subnivele, "Controlul legăturii logice" și "Controlul accesului la mediul de distribuție". Primul subnivel se aplică întregului set de standarde IEEE 802, pe când cel de-al doilea specifică în detaliu accesul la rețea și detecția coliziunilor:

- 802.1 - detalii privind legătura standardelor IEEE 802 cu modelul de interconectare deschis ISO-OSI;
- 802.3 - specificații pentru rețele de tip magistrală ce folosesc CSMA/CD;
- 802.4 - specificații pentru rețele de tip magistrală ce folosesc "jetoane" (tokens) pentru controlul traficului și al rețelei;
- 802.5 - specificații pentru rețele de tip inel ce folosesc "jetoane" (tokens) pentru controlul traficului și al rețelei;
- 802.6 - specificații pentru rețele metropolitane ce pot transmite date, voce și video pe distanțe de peste 5 km;

ignore (to) = a ignora

Operație care conduce la pierderea unor informații sosite prin rețea. Ignorarea unor blocuri de date (pachete) se face în unele

cazuri particulare:

1. atunci când sistemul nu mai are suficient spațiu în memoria alocat pentru gestiunea comunicației de date; în acest caz, este sarcina protocolului software de a cere retransmisia datelor care au fost pierdute; de exemplu, protocolul UDP nu garantează sosirea datelor la destinatar, în schimb protocolul TCP/IP da.
2. atunci când pachetul recepționat este destinat altui calculator din rețeaua locală; în cazul rețelelor Ethernet, pachetul emis ajunge la toate calculatoarele din rețea, dar numai destinatarul îl va prelucra, celelalte calculatoare ignorându-l.

illegal = nepermis

Atribut ce caracterizează un acces al unui utilizator într-un calculator ale cărui servicii nu are dreptul să le folosească. Odată cu răspândirea rețelelor de calculatoare și a rețelelor publice de date, prevenirea accesului nepermis a devenit o problemă dificilă. Nu puține au fost cazurile în care un utilizator, folosind un calculator și un modem, a putut să pătrundă fie în rețeaua de calculatoare responsabilă cu securitatea națională (în SUA), fie în rețelele de calculatoare ale unor bănci, efectuând plăți fictive și aducând prejudicii însemnate.

incoming call = apel recepționat

Un sistem de calcul care oferă servicii utilizatorilor domestici detectează o cerere de conectare prin monitorizarea liniei telefonice. La fiecare apel telefonic, modemul atașat acelei linii trimite către calculator un șir de caractere (de obicei "RING"), care este utilizat de către programul de comunicație pentru a deschide un canal de date; urmează apoi faza de identificare a apelantului și autorizarea acestuia pentru acces la serviciile de date.

independent = independent

Un calculator care procesează informațiile folosind numai resursele atașate lui. Prin contrast, un calculator legat într-o rețea (locală sau globală), are acces și la alte resurse conectate la rețea (imprimante, discuri de capacitate mare, servicii informatice oferite de alte calculatoare din rețea).

information bearer = purtător de informație

Un element care este utilizat pentru a transmite o informație. De exemplu, folosirea unei unde electromagnetice pentru a transmite informații presupune efectuarea operației de modulare (la emițătorul informației) și respectiv demodulare (la receptor).

infrared = infraroșu

Domeniu de frecvențe în spectrul electromagnetic, situat imediat sub domeniul luminii roșii. Undele infraroșii sunt folosite din ce în ce mai mult în ultimul timp, pentru a realiza comunicații de date între un calculator și un echipament periferic asociat acestuia (o imprimantă sau o tastatură). Distanța care poate fi acoperită de o comunicație prin unde infraroșii este în prezent de circa 2 metri.

integrated modem = modem integrat

Un modem care face parte dintr-un sistem de calcul din construcție. În general, modemurile integrate sunt mai răspândite pe calculatoarele portabile (laptop și notebook), și pot fi găsite doar în cazuri rare în calculatoarele desktop.

Integrated Services Digital Network (ISDN) = rețea numerică cu servicii integrate

ISDN a pornit de la infrastructura existent de comunicații telefonice (centrale telefonice digitale și aparate telefonice analogice la abonați), urmând să se înlocuiască partea analogică cu un echivalent digital; în acest mod, se pot oferi abonaților servicii de transport de date, voce și chiar video. ISDN permite accesul direct al unui sistem de calcul, eliminând modemurile și măbind viteza de transmisie. În prezent se utilizează două tipuri de canale de comunicație: tip B, care asigură transferul datelor cu o viteză de 64 kilo biți pe secundă, și tip D, care asigură transmiterea comenzilor cu o viteză de 16 sau 64 kbps.

internal modem = modem intern

Dispozitiv de intrare-ieșire, realizat sub forma unei cartele de extensie, și care se conectează direct pe magistrala unui calculator, realizând funcțiile uzuale ale unui modem: modularea și demodularea informației, formarea numărului telefonic al destinatarului, stabilirea și controlul legăturii, eventual corecția de erori și compresia datelor.

ISO/OSI model = modelul ISO/OSI

Modelul de interconectare a sistemelor deschise, elaborat de organizația internațională de standardizare. Acest model standardizează pe 7 niveluri serviciile și modul de interconectare al unor calculatoare care schimbă informații între ele. Fiecare nivel se bazează pe standardele descrise de nivelele inferioare; astfel, nivelul cel mai de jos se ocupă numai de legăturile fizice între calculatoare, iar nivelul cel mai de sus descrie interacțiunile între calculatoare la nivelul programelor de aplicație. Modelul ISO/OSI este:

Nivel	Scopul și semnificația nivelului
7 - Aplicație	Transfer de informație la nivelul programelor
6 - Prezentare	Formatarea și afișarea textelor, conversii
5 - Sesiune	Stabilirea, menținerea și coordonarea comunicației
4 - Transport	Corectitudinea și calitatea transportului la destinație
3 - Rețea	Căile de transport, prelucrarea și transferul mesajelor
2 - Legătură de date	Codificarea, adresarea și transferul informațiilor
1 - Fizic	Conexiuni hardware între calculatoare

Litera J

jam = blocaj

Stare a unei rețele de calculatoare în care transferul de informație între calculatoare este împiedicat din diferite cauze (întreruperea unui cablu, defectarea unei interfețe de rețea, funcționarea defectuoasă a unei punți, etc). De obicei, programele de comunicație sesizează acest blocaj, și afișează un mesaj de tipul: "Network jam!" (rețeaua este blocată).

Litera L

LAN Manager

O tehnologie de interconectare a mai multor calculatoare, rulând DOS, OS/2 și UNIX, elaborată de Microsoft. Calculatoarele interconectate prin LAN Manager pot partaja diverse resurse: fișiere, discuri, imprimante, și pot rula aplicații distribuite folosind o arhitectură client-server.

LAN server = server de rețea locală

Un calculator special echipat, pe care se execută programe speciale de comunicație, și al cărui scop este de a asigura resursele de calcul cerute de alte calculatoare din rețeaua locală. Serverul de rețea locală este de obicei dotat cu discuri de mare capacitate (pentru stocarea datelor), unitate de bandă magnetică (pentru salvarea și restaurarea datelor), imprimantă de viteză și/sau rezoluție mare (pentru tipărirea datelor), precum și alte echipamente partajabile de către calculatoarele din rețea. Serverul de rețea locală poate fi dedicat, el executând numai programe de gestiune a rețelei locale (cum ar fi serverul Novell), sau nededicat, el executând atât programe de gestiune a rețelei locale, cât și programe de uz general (un astfel de server este un calculator ce rulează UNIX (programele PC-NFS).

layer = nivel, strat

Un termen folosit în comunicații de date și prelucrări distribuite, și care desemnează o mulțime de structuri de date și rutine ce tratează o anumită clasă de evenimente. De exemplu, în modelul ISO/OSI, nivelul fizic se ocupă de interconectarea hardware și semnalele electrice schimbate de către calculatoarele dintr-o rețea, iar nivelul rețea se ocupă de adresarea destinatarului și traseul parcurs de informație până la acesta.

leased line = linie închiriată

Un canal de comunicație telefonică, închiriat pentru o perioadă determinată și disponibil permanent pentru transferuri de date. De obicei, o linie închiriată asigură o viteză de transfer mai bună decât o linie comutată, calitatea semnalului este mai bună și întârzierile mai mici (datorită eliminării circuitelor speciale de comutare), dar costă mai mult decât aceasta.

line = linie

O conexiune între două echipamente de calcul, folosită pentru a transmite semnale între acestea. O linie este compusă din unul sau mai multe fire (electrice, optice) și poate interconecta calculatoare, terminale, imprimante, aparate telefonice (sau modemuri).

line adapter = adaptor de linie

Un echipament care servește la conectarea unui calculator la o linie, convertind semnalele dintr-o formă în alta. Un adaptor de linie poate fi un modem sau un echipament similar.

line control = controlul liniei

Totalitatea metodelor și procedeele folosite pentru a stabili fluxul de informație care circulă pe o linie de date. Controlul liniei presupune: stabilirea ordinii în care sunt transmise datele (când transmite apelantul și când transmite apelatul), detecția purtătoarei de date, detecția erorilor de transmisie, etc.

line driver = amplificator de linie

Un dispozitiv electronic ce amplifică semnalele transmise pe o linie, în scopul măririi distanței la care poate ajunge semnalul.

local area network (LAN) = rețea locală

Un grup de calculatoare, interconectate între ele prin linii de date, dipersate pe un teritoriu de suprafață mică (un laborator, o facultate sau teritoriul unei întreprinderi). Într-o rețea locală, orice două calculatoare pot interacționa între ele, și pot partaja anumite resurse (discuri de capacitate mare, imprimante, etc.). Pentru a controla accesul simultan al mai multor calculatoare, se folosesc tehnici de detecție a coliziunilor sau transmisia de jetoane.

login (to) = a (se) conecta (la un sistem de calcul)

Operație ce constă în identificarea apelantului care cere niște servicii de la un sistem de calcul. Apelantul folosește o linie de comunicație pentru a cere conectarea la sistemul gazdă, el trebuind să furnizeze numele și parola sa. Acest mecanism permite controlul accesului neautorizat în sistem, evidența timpului de utilizare de către diferiți utilizatori și controlul permisiunii de acces a acestora la diferite resurse ale sistemului de calcul (în special la anumite fișiere la care trebuie restricționat accesul).

logout (to) = a (se) deconecta (de la un sistem de calcul)

Operație prin care un utilizator încheie legătura cu un sistem de calcul la care s-a conectat anterior. Deconectarea are rolul de a semnaliza calculatorului gazdă încheierea legăturii de date, acesta pregătindu-se să accepte o nouă conexiune pe același canal de date.

Litera M

magazine = magazin electronic

Un ansamblu de elemente text, grafice, audio și video, care sunt integrate într-un tot unitar și care pot fi vizualizate de către un utilizator pe ecran, modul de prezentare fiind apropiat de cel al unei publicații tipărite. Un magazin electronic este de obicei pus la dispoziția utilizatorilor care au acces la o rețea (de obicei la Internet), și care dispun de programe speciale de vizualizare (așa-numitele "browser", care permit accesarea și vizualizarea acestui tip de documente electronice). În prezent, pe Internet sunt disponibile mai multe magazine electronice, pentru accesarea acestora fiind necesară o legătură la Internet și un browser de Web (Netscape, Mosaic sau Internet Navigator).

Exemplu: câteva adrese de magazine electronice sunt:

- <http://www.sunday-times.co.uk> - binecunoscutul ziar englez Sunday Times, pentru accesarea căruia un utilizator din Internet trebuie să se înregistreze în prealabil
- <http://www.nytimes.com> - ziarul New York Times, pentru care este necesară de asemenea o înregistrare prealabilă
- <http://www.asap.unimelb.edu.au> - un magazin electronic ce prezintă istoria științelor în Australia
- <http://www.imdb.com> - un magazin dedicat filmelor

magnetic card = cartelă magnetică

Suport de memorare a informațiilor, confecționat de cele mai multe ori din plastic sau carton, în care s-a inserat din fabricație o bandă magnetică pe care s-au stocat informațiile respective. Cartelele magnetice au o largă răspândire în prezent. Mare parte dintre băncile vest-europene oferă utilizatorilor lor astfel de cartele pentru a le permite să extragă sume de bani de la puncte de acces speciale (numite ATM - Automatic Teller Machine, aparat bancar automat). Cartelele magnetice mai sunt folosite pentru controlul accesului personalului în unele instituții. Fiecare angajat posedă o legitimație pe care sunt înscrise în clar datele personale și eventual fotografia angajatului, iar pe spatele acesteia este inserată banda magnetică ce conține înregistrate aceleași informații. La intrarea și ieșirea din serviciu, angajatul trece legitimația printr-un dispozitiv special de citire, datele personale fiind transmise și prelucrate de către un calculator central. O altă utilizare a cartelelor magnetice, care a apărut și la noi în țară, o constituie biletele de călătorie pentru metrou. Odată cu introducerea acestora, s-au simplificat mult operațiile de acces în stațiile de metrou și eliberarea abonamentelor, și s-a îmbunătățit evidența fluxului de călători.

Exemplu: o poză de carte de credit sau bilet de metrou

magnetic card reader = cititor de cartele magnetice

Dispozitiv special care permite citirea informațiilor stocate pe o cartelă magnetică. Un astfel de echipament transmite, de obicei, informațiile citite către un calculator, acesta urmând să le înregistreze sau prelucreze. În general, cititoarele de cartele magnetice nu fac prelucrarea locală a informațiilor citite, dar pot fi prevăzute cu dispozitive de afișare a unor mesaje (ca de exemplu, cartelă expirată, sau accesul permis/interzis).

magnetic cartridge = casetă magnetică

Dispozitiv de stocare a datelor. O casetă magnetică este compusă dintr-o casetă de plastic, două role și un angrenaj de antrenare a benzii, banda aferentă și un dispozitiv de reflexie utilizat pentru detectarea capetelor benzii. Datorită fiabilității și capacităților mari de stocare a datelor, casetele magnetice sunt utilizate în principal pentru salvarea informațiilor de pe hard-diskuri (așa-numita operație de backup - salvare). În prezent există două tehnologii majore de realizare a casetelor magnetice. Tehnologia DDS pune accentul pe realizarea unei casete de construcție mai simplă, urmând ca unitatea de citire/scriere să compenseze posibilele erori prin mecanisme de poziționare și corecție avansate; mișcarea benzii este elicoidală în raport cu un sistem de capete, procedeul fiind similar cu cel utilizat în sistemele video VHS. Tehnologia Data Cartridge (DC) pune accentul pe realizarea unei casete mai complexe, care înglobează mecanisme de antrenare a benzii și de poziționare a capului mai complexe, și în care banda se mișcă liniar în raport cu capul magnetic.

Exemplu: poză de casetă

magnetic disk = disc magnetic

Dispozitiv de stocare a datelor, compus dintr-unul sau mai multe suprafețe magnetice (asamblate sub forma unei "pile"), care se rotesc cu o viteză constantă. Pe fiecare dintre aceste suprafețe magnetice se poate deplasa controlat un cap magnetic, care realizează operații de citire sau scriere. Trecerea suprafeței magnetizate prin dreptul capului magnetic induce în acesta curenți electrice, care sunt amplificați și interpretați, în funcție de metoda de codificare folosită, ca șiruri de biți 0 și 1. Reconstituirea, interpretarea și validarea datelor stocate pe discurile magnetice cade în sarcina controlorului unității de disc magnetic. În

funcție de modul în care pot fi înlocuite, discurile magnetice se împart în discuri amovibile și fixe. Discurile fixe (hard-discuri) rămân instalate în calculator perioade lungi de timp, înlocuirea lor realizându-se numai în cazul unei defecțiuni sau îmbunătățiri a sistemului ("upgrade"); discurile amovibile pot fi schimbate mult mai ușor, fiind utilizate pentru transferul de date de la un calculator la altul sau pentru arhivarea informațiilor. Un caz aparte de disc magnetic îl constituie dischetele, formate dintr-o singură folie magnetică, protejată într-un plic de carton sau plastic.

Exemplu: poză de disketă sau hard-disc

magnetic head = cap magnetic

Dispozitiv compus dintr-un miez feromagnetic în jurul căruia a fost înfășurată o bobină. La trecerea unei suprafețe magnetizate prin dreptul capului magnetic, în acesta este indus un curent electric, care este apoi preluat, amplificat și prelucrat de partea electronică a echipamentului de intrare- ieșire în care se află integrat capul magnetic respectiv (o unitate de disc magnetic, o unitate de bandă sau un dispozitiv de citire a cartelelor magnetice).

magnetic ink character recognition (MICR) = recunoașterea caracterelor scrise cu cerneală magnetică

Operație care extrage informațiile tipărite pe un document cu o cerneală specială, ce înglobează o substanță magnetică. Odată ce au fost recunoscute caracterele tipărite cu cerneală magnetică, acestea sunt transmise pentru prelucrare unui sistem de calcul. Cerneala magnetică este în general destul de scumpă, de aceea nu se folosește pentru inscripționarea unor obiecte nereturnabile. De exemplu, loturile de piese produse pe o linie de fabricație sunt inscripționate cu o astfel de cerneală; un alt exemplu este inscripționarea cu o astfel de cerneală a etichetelor de identificare a cărților dintr-o bibliotecă mare, fapt care permite detectarea încercărilor de sustragere a acestora în afara sălii de lectură.

magnetic recording = (acțiunea de) înregistrare magnetică

Operație constând în scrierea pe o suprafață magnetică a unor informații. Deoarece scrierea magnetică necesită reprezentarea informației sub formă de curenți electrici, ce vor fi transformați în variații ale fluxului magnetic, aceasta necesită conversia din reprezentarea sub formă de șiruri de biți, suferind diferite prelucrări (conversie de format, codificare și amplificare) înainte de a putea fi înscrise efectiv pe suportul magnetic.

magnetic strip = strat magnetic

Strat format dintr-o substanță magnetică depusă pe un suport de plastic sau carton. Stratul magnetic reprezintă componenta principală a unei cartele magnetice.

magnetic tape = bandă magnetică

Folie subțire dintr-un material plastic special, ce înglobează particule micronice de material feromagnetic (oxizi de fier și/sau crom). Prin deplasarea benzii magnetice în apropierea unui cap de citire-scriere, pe aceasta se pot înscrie informații codificate sub forma unor variații ale câmpului magnetic (operația de scriere). La citire, variațiile fluxului magnetic induc în capul de citire-scriere un curent electric, care este apoi interpretat ca șiruri de biți 0 sau 1.

magnetic tape reader = cititor de bandă magnetică

Dispozitiv de intrare-ieșire care efectuează operații de citire a informațiilor de pe banda magnetică. Un astfel de echipament este compus în principal dintr-un mecanism ce antrenează, ghidează și derulează banda magnetică, precum și dintr-un modul electronic care prelucrează informația citită de pe banda magnetică, transformând-o în șiruri de biți sau octeți, ce sunt transmiși mai departe unității centrale pentru a fi prelucrate. Trebuie menționată o utilizare uneori incorectă a acestui termen, el desemnând și echipamente care pot nu numai citi benzi magnetice, ci și scrie informații pe acestea.

magnetic tape recorder = înregistrator de bandă magnetică

Dispozitiv cu o construcție asemănătoare cu un cititor de bandă magnetică, a cărui funcție este de a înscrie informații pe o bandă magnetică.

mail = poștă

Sistem de transmitere a informației care se bazează pe depunerea acesteia la un agent ce se ocupă mai departe de transmiterea ei la destinatar, eventual notificând trimițătorului sosirea informației la destinație. În contextul transferului de informație între calculatoarelor componente ale unei rețele de calculatoare, denumirea de poștă tinde să fie utilizată în detrimentul denumirii complete de poștă electronică.

mail (to) = a trimite prin poștă

Procedură care desemnează operațiile efectuate pentru a asigura transmiterea de informații prin poștă. În cazul poștei electronice(email), presupune: specificarea adresei destinatarului, conținutul pe scurt al mesajului ("subiectul" transmisiei), eventual a altor adrese care vor primi același mesaj, precum și a mesajului propriu-zis.

mailx valentin@apolo.cs.pub.ro -s "un mesaj trimis prin e-mail"

Acest mesaj va fi transmis prin poșta electronică, către destinatarul numit "valentin" pe calculatorul "apolo.cs.pub.ro", având ca linie "Subject" textul "un mesaj trimis prin e-mail". Operațiile exemplificate mai sus folosesc sistemul de poștă electronică disponibil în rețeaua Internet. Mesajul transmis se termină cu un caracter "." în prima coloană a unei linii noi, pentru a specifica sfârșitul mesajului.

mailbox = cutie poștală

Reprezintă locul unde se memorează mesajele sosite prin sistemul de poștă (electronică). Fiecare utilizator conectat la Internet are la dispoziție o astfel de cutie poștală (care este memorată sub forma unui fișier), accesibilă numai lui. Mesajele sosite prin sistemul de poștă electronică sunt stocate temporar în această fișier (cutie poștală), din care apoi utilizatorul poate să-și extragă și să vizualizeze mesajele moi sosite, poate șterge mesajele neinteresante sau poate extrage fiecare mesaj sub forma unui fișier text pe disc.

main index = index principal

O colecție de trimiteri, sub formă electronică, la diferite părți componente ale unui document electronic.

Exemplu: în cazul în care un utilizator folosește un browser Web și specifică o adresă de tipul: <http://www.microsoft.com>

el va primi pe ecran conținutul unui astfel de fișier index (indexul principal al firmei Microsoft), care conține suficiente informații pentru localizarea unor documente importante stocate în același calculator.

male connector = mufă tată

Un conector ce conține pini, prin a căror introducere se realizează contactul electric.

Exemplu: poză

mass storage = memorie de masă

Termen generic ce desemnează dispozitivele de stocare a datelor de capacitate mare (comparativ cu memoria internă a unui calculator). Memoriile de masă cele mai răspândite sunt discurile fixe, benzile magnetice și discurile optice.

master tape = bandă magnetică sistem

O bandă magnetică utilizată ca referință pentru instalarea de programe sau stocare de date. O bandă de referință (ce conține de exemplu un set de programe - un kit de instalare) trebuie protejată de posibile deteriorări accidentale, de aceea aceasta este duplicată pe o copie de lucru, și aceasta va fi apoi utilizată în exploatarea curentă.

matrix printer = imprimantă matricială

Echipament utilizat pentru extragerea informațiilor din calculator pe un suport de hârtie. O imprimantă matricială folosește un cap de scriere ce conține mai multe poansoane (denumite și "ace", de obicei în număr de 8, 9 sau 24), fiecare controlat de

câte un electromagnet, care presează o bandă impregnată cu tuș pe suprafața de hârtie. Prin controlul presării acelor se realizează imprimarea numai a unora din punctele verticale, iar prin deplasarea orizontală a capului de scriere, se pot compune caractere sau imagini grafice. Un nume de referință între producătorii de imprimante matriciale, care a și impus un standard industrial larg răspândit, este firma Epson. Imprimantele din familia Epson FX-80 folosesc un cap de scriere cu 8 ace, iar imprimantele din seria Epson LQ-2500 folosesc un cap cu 24 ace, realizând astfel o imprimare de calitate mai bună.

maximum transmission rate = viteză maximă de transmisie

Desemnează o viteză de transmisie a datelor ce se poate realiza pe un canal de comunicație. De obicei, viteza reală realizată este mai mică, în funcție și de numărul de utilizatori ce utilizează canalul de date respectiv, precum și de gradul de încărcare al sistemelor implicate în conexiunea de date.

media = mediu (de transmisie a informațiilor)

Un termen generic ce desemnează canalul fizic utilizat pentru a transmite informații de la un calculator la altul, sau pentru a conecta mai multe calculatoare dintr-o rețea. În prezent, mediile de transmisie a informațiilor cele mai des utilizate sunt: cablul coaxial, cabluri torsadate, cablu optic și unde radio.

Exemplu: poză cablu (coaxial, torsadat sau optic)

mega bits per second (Mbps) = megabiți pe secundă

Unitate de măsură a vitezei de transmisie a informațiilor, egală cu aproximativ 1 milion de biți pe secundă (exact, 1024 kilobiți pe secundă, sau 1 048 576 biți pe secundă)

mesh network = rețea plasă

O rețea în care topologia conexiunilor este de tip plasă (în care aproape orice două calculatoare sunt conectate între ele direct). Rețelele de tip plasă sunt cel mai puțin influențate de căderea (defectarea) unuia dintre nodurile rețelei, celelalte calculatoare preluând sarcina de a transmite datele între două calculatoare între care nu există o legătură directă.

message format = formatul mesajului

Ansamblul de reguli care definesc modul în care se formează pentru emisie și se interpretează la recepție un mesaj. Formatul mesajului specifică poziția și structura diferitor câmpuri ca: delimitatorul mesajului, adresa destinatarului și a sursei, suma de control pentru verificarea corectitudinii transmisiei, etc.

message heading = antetul mesajului

Porțiunea dintr-un mesaj, utilizată exclusiv pentru transmiterea informațiilor de control al traficului. Antetul mesajului conține informații legate de: adresele calculatorului destinatar și a celui sursă, lungimea mesajului, identificatorul acestuia (sau numărul de secvență), etc.

message routing = dirijarea mesajului

Tehnică de transmisie a unui mesaj între două calculatoare între care nu există legătură directă, și care presupune calcularea drumului de cost minim între cele două calculatoare, drum care trece prin alte noduri intermediare ale rețelei. Calculul drumului de cost minim se face după diferite criterii, cel mai des folosit fiind costul transmisiei datelor între două sisteme și nu distanța geografică dintre acestea.

mirror (to) = a oglindi

Procedeu prin care datele stocate într-un calculator cu rol de arhivă sunt replicate și pe alte calculatoare. Oglindirea este folosită în cazul calculatoarelor care stochează informații de largă circulație (de exemplu, programe), în scopul de a degreva arhiva principală de un trafic de rețea excesiv (în lipsa oglinirii, ar însemna ca toți europenii care doresc un program american să acceseze calculatorul arhivă, ceea ce ar crea un trafic de date transatlantic intens). Sincronizarea arhivelor

oglindă se face prin transferul datelor de la arhiva principală în afara perioadelor de trafic intens (de obicei, noaptea).

Exemplu: arhivele de tip "archie" sunt oglindite de numeroase calculatoare, printre care:

archie.switch.ch (130.59.1.40) - Switzerland

archie.edvz.uni-linz.ac.at (140.78.3.8) - Austria

archie.univie.ac.at (131.130.1.23) - Austria

archie.funet.fi (128.214.6.102) - Finland

archie.univ-rennes1.fr (129.20.128.38) - France

archie.th-darmstadt.de (130.83.128.118) - Germany

archie.unipi.it (131.114.21.10) - Italy

archie.luth.se (130.240.12.30) - Sweden

archie.cs.mcgill.ca (132.206.51.250) - Canada

archie.rutgers.edu (128.6.18.15) - USA (NJ)

archie.au (139.130.4.6) - Australia

modem = modem

Dispozitiv ce permite unui calculator să transmită date folosind o linie telefonică obișnuită. denumirea provine din alăturarea primelor caractere din cuvintele **modulare** și **demodulare**. Un modem convertește semnalele binare oferite de un calculator (1 și 0) într-un semnal cu variație continuă și detectează schimbările unui semnal continuu, convertindu-le în tranziții logice 1-0 și 0-1, interpretabile de către calculator. Pe lângă aceste funcții, un modem mai poate asigura și alte facilități, cum ar fi: formarea numărului apelat, comprimarea și decompimarea datelor transmise și recepționate, corecția erorilor de transmisie, etc. în funcție de modul de conectare la calculator, un modem poate fi **intern** (realizat sub forma unei plăci de extensie în calculator), sau **extern** (realizat ca o unitate separată, legată la calculator printr-un cablu.

Exemplu: poză de modem extern

modulating signal = semnal modulator

Un semnal electric, purtător de informație, care este folosit pentru a modula un semnal purtătoare. în cazul unei transmisii de date prin modem, semnalul modulator este un semnal electric binar (conținând numai două nivele de tensiune), semnal obținut prin operația de **serializare** a datelor (operație realizată de obicei cu un circuit specializat, denumit generic U(S)ART - Universal (Sincronous)- Asynchronous Receiver-Transmitter - Emițător-receptor universal (sincron)-asincron).

Exemplu: un semnal dreptunghiular rezultat din serializare

Litera N

negative acknowledgement (NAK) = confirmare negativă

Un cod de control al modului în care un echipament receptor a primit datele de la emițător. Codul NAK, având valoarea zecimală 21 în codul ASCII, odată trimis de către receptor spre emițător, semnalează acestuia că recepția s-a făcut cu erori. Prelucrarea codurilor de control al recepției cade în sarcina programului de comunicație, și nu a utilizatorului.

NetBios = NetBios

O interfață de programare a aplicațiilor, ce permite partajarea datelor într-o rețea de calculatoare compatibile IBM-PC. NetBios a fost introdus de IBM pentru a facilita transferul de date între calculatoare rulând MS-DOS, OS/2 sau unele versiuni de UNIX.

network = rețea

Ansamblu de calculatoare, echipamente de tehnică de calcul, mijloace (canale) fizice de transmitere a datelor între acestea, precum și programele aferente care permit exploatarea și controlul întregii rețele ca un ansamblu unitar. Printre scopurile principale ale unei rețele de calculatoare se numără schimbul de date și partajarea resurselor. Pentru aceasta, calculatoarele sunt conectate între ele, de obicei prin cabluri electrice (conexiuni permanente) sau linii telefonice sau radio (conexiuni temporare). Calculatoarele conectate într-o rețea pot fi localizate la distanțe de ordinul kilometrilor (formând o rețea locală), sau se pot afla chiar pe continente diferite (rețele larg răspândite geografic). Lucrul într-o rețea de calculatoare poate să însemne mai mult decât un simplu schimb de informații; utilizând mecanisme speciale și algoritmi specifici, se pot realiza prelucrări distribuite ale datelor, mai multe calculatoare din rețea cooperând pentru rezolvarea unei probleme.

network architecture = arhitectura rețelei

Ansamblul de specificații privind structura hardware și software a unei rețele de calculatoare. Datorită complexității unei rețele și a unei strânse interdependențe între hardware și software, arhitectura unei rețele este specificată folosind mai multe nivele, fiecare dintre acestea fiind răspunzător de anumite aspecte ale comunicației de date. Una dintre arhitecturile de rețea cele mai răspândite este modelul ISO-OSI cu șapte nivele. Împărțirea pe nivele sau straturi permite standardizarea funcționalității rețelei și facilitează schimbul de informații transparent pentru utilizator.

network controller = controlor de rețea

Echipament periferic, realizat de obicei sub forma unei cartele de extensie, care permite unui calculator să se conecteze la o rețea. Un controlor de rețea este uneori echipat și cu o memorie tampon locală, pentru stocarea datelor ce urmează a fi prelucrate de către calculator. Unele tipuri de controlor de rețea sunt echipate cu mai multe tipuri de mufe, permițând conectarea la o rețea ce folosește diferite tipuri de canale fizice de comunicație: cablu coaxial (mufă tip BNC), cablu torsadat, cablu multifilar (mufă tip AUI).

Exemplu: poză de cartelă de rețea

network layer = nivelul rețea

Unul dintre nivelurile de abstractizare a unei rețele, prevăzute de modelul ISO-OSI pentru interconectarea sistemelor deschise. Nivelul rețea are sarcina de a menține deschisă o legătură de date, asigurând transferul informației la destinație. Calea urmată de mesaj este stabilită tot de acest nivel, și poate implica transferul informației dintr-un circuit în altul, sau împărțirea informației în mai multe pachete, ce sunt transmise eventual pe căi diferite.

network processor = procesor de rețea

Procesor specializat în operații de transmisie și recepție a datelor în și dintr-o rețea. Utilizarea unui procesor dedicat pentru operațiile de rețea permite degrevarea procesorului central de astfel de operații și creșterea vitezei traficului de informații.

network redundancy = redundanța rețelei

Tehnologie de realizare a unei rețele de calculatoare care asigură pe de o parte stocarea unor informații importante în mai multe noduri din rețea, iar pe de alta, existența unor căi alternative de transfer de date. În cazul rețelei Internet, redundanța se realizează în două moduri. În primul rând, fiecare nod responsabil de traducerea numelor de domenii în adrese de rețea (Domain Name Server - server de nume în cadrul unui domeniu), este dublat sau triplat chiar. În al doilea rând, transferul informațiilor de la un calculator la altul se poate realiza pe o cale principală (aleasă pe criterii de cost minim al transferului de date), sau pe căi alternative, în cazul blocării căii principale.<

network software = programe de rețea

Programe ce permit accesul unui utilizator într-o rețea, sau controlul și administrarea acesteia. cele mai cunoscute programe de rețea în cazul Internet-ului sunt: telnet (permite deschiderea unei sesiuni la distanță), ftp (asigură transferul de fișiere text și binare), mailx (vizualizează mesajele primite prin poșta electronică și transmite mesaje), etc.

network topology = topologia rețelei

Specifică modul în care sunt accesibile, din punct de vedere logic, calculatoarele dintr-o rețea. Topologiile larg răspândite sunt de tip magistrală (bus), stea (star) și plasă (mesh). Topologia rețelei influențează modul în care sunt transmise datele în rețea, precum și controlul eventualelor coliziuni între acestea.

Exemplu: poză de topologii bus și star

networking = operare în rețea

Termen generic ce desemnează activități ale unui utilizator conectat la o rețea de calculatoare și care folosește resursele acesteia. Termenul de networking nu specifică o anumită activitate sau gen de activități, el fiind utilizat mai mult pentru a semnala capabilitățile unor programe de a opera în cadrul unei rețele de calculatoare.

node = nod

Un echipament de calcul, component al unei rețele de calculatoare, care este capabil să comunice cu echipamente similare din cadrul aceleiași rețele. În marea majoritate a cazurilor, un nod dintr-o rețea este un calculator, pe care rulează programe specifice de rețea sau un sistem de operare ce înglobează funcțiile necesare conectării la o rețea.

noise = zgomot

Desemnează semnale electrice aleatoare, care interferează cu semnalul util și micșorează calitatea și performanțele unui circuit de comunicație. Zgomotele provin fie din mediul înconjurător (prin inducție electromagnetică), sau din dispozitivele electronice de comunicație.

Exemplu: un semnal electric cu zgomot (un semnal "rupt")

noise immunity = imunitate la zgomot

Proprietate a unui canal de comunicație care îl face să nu fie afectat (sau să fie afectat într-o foarte mică măsură) de apariția unor zgomote. De exemplu, un cablu optic oferă imunitate la zgomote (mult mai bună decât în cazul cablurilor electrice).

non-impact printer = imprimantă fără impact

Tip de imprimantă în care transferul informațiilor pe hârtie se face nu prin presarea unei panglici de carbon, folosind poansoane (sau ace), ci prin mijloace electrochimice sau termice. Imprimantele fără impact pot fi termice (folosesc un cap ce se încălzește și o hârtie termosensibilă), cu jet de cerneală (se pulverizează picături fine de cerneală, atrase electrostatic pe hârtie), electrice (se folosește o hârtie conductoare, realizându-se descărcări electrice între capul de scriere și hârtie), sau cu laser (se folosește un fascicul laser pentru a sensibiliza un cilindru pe care se depune toner, acesta urmând a fi transferat apoi pe hârtie).

Exemplu: poză imprimantă laser

non-return to zero (NRZ) = fără revenire la zero

Tehnică de codificare a informației, în care semnalul electric se schimbă de la un nivel pozitiv la unul negativ și invers, numai la schimbarea de la 1 la 0 sau invers în șirul de biți care se codifică. Această tehnică este folosită în transmisii de date și în dispozitivele de memorare pe suport magnetic.

null modem = (cablu de) modem nul

Un cablu care permite conectarea a două calculatoare fără a utiliza modemuri. Cablul de modem nu conectează firele de emisie ale unui calculator la semnalele de recepție ale celuilalt și invers. În acest mod, fiecare calculator detectează nu starea modemului, ci starea celuilalt calculator.

Exemplu: un cablu de modem nul, realizat cu mufe RS232 de 25 pini, conectează semnalele în felul următor:

Semnal Calc1 Calc2 Semnal

TxD 2 3 RxD

RxD 3 2 TxD

RTS 4 5 CTS

CTS 5 4 RTS

GND 7 7 GND

DSR 6 20 DTR

DCD 8 20

DTR 20 6 DSR

20 8 DCD

Litera O

odd parity = paritate impară

Tehnică de verificare a corectitudinii unei transmisii de date, care presupune emisia unui bit suplimentar pentru fiecare octet transmis (bitul de paritate) și verificarea acestuia la recepție. Pentru paritate impară, bitul este calculat astfel încât numărul total de biți egali cu 1 să fie impar; altfel spus, bitul de paritate este egal cu suma modulo doi a tuturor biților de date ai octetului respectiv plus 1.

open system interconnection (OSI) = interconectarea sistemelor deschise

Modelul de interconectare a sistemelor deschise, elaborat de organizația internațională de standardizare. Acest model standardizează pe 7 nivele serviciile și modul de interconectare al unor calculatoare care schimbă informații între ele. Fiecare nivel se bazează pe standardele descrise de nivelele inferioare; astfel, nivelul cel mai de jos se ocupă numai de legăturile fizice între calculatoare, iar nivelul cel mai de sus descrie interacțiunile între calculatoare la nivelul programelor de aplicație.

optic(al) fibre = fibră optică

Un mediu bun conducător de lumină, realizat dintr-o sticlă specială și proiectat astfel încât un fascicul luminos care intră printr-un capăt să ajungă nedistorsionat în celălalt. Din motive de protecție, fibra optică este acoperită cu mai multe straturi de plastic; un cablu conține de obicei mai multe sute de astfel de fibre optice. Cablul optic are câteva avantaje majore: preț de cost scăzut, imunitate la zgomote, lărgime de bandă foarte mare, dar și dezavantajul că necesită conectoare speciale.

Exemplu: poză de cablu optic

optical data link = legătură optică de date

O legătură de date care utilizează un cablu optic ca mediu fizic de transmisie a datelor. Deoarece interfața de rețea a unui calculator folosește semnale electrice și nu optice, se folosește un dispozitiv special (numit transceiver) care convertește

semnalul optic în semnale electrice și invers.

optical disk = disc optic

Dispozitiv de stocare a datelor, în general de capacitate foarte mare. Un disc optic este compus dintr-un strat fin de aluminiu depus pe un suport de plastic transparent; citirea datelor se face folosind o rază laser, reflexia acesteia pe suprafața neuniformă a stratului de aluminiu fiind apoi interpretată ca șiruri de biți 0 sau 1. În general, discurile optice curente nu sunt dispozitive reinscriptibile, informația odată înscrisă nu se mai poate șterge. Un disc optic poate fi înscris o singură dată (WORM - Write Only, Read Many), sau se pot adăuga informații în cadrul mai multor sesiuni de scriere.

Exemplu: poză de CD

optical transmission = transmisie optică

Procedeu de transmisie a informației care folosește un fascicul luminos ca purtător de informație. La emisie, fasciculul luminos emis de un laser cu semiconductori este modulat de informația ce se dorește a fi transmisă; la recepție, fasciculul luminos este focalizat pe o fotodiodă, transformat în semnal electric și demodulat pentru a se reface informația utilă.

output device = echipament de ieșire

Termen generic ce desemnează o clasă largă de echipamente, utilizate pentru a afișa informația extrasă din calculator. Cele mai răspândite echipamente de ieșire sunt: dispozitivele de afișare cu tub catodic ("display"), imprimante, plottere.

overrun = eroare de sincronizare

Fenomen care este determinat de incapacitatea unui calculator de a prelua date din fluxul de date recepționate, și având drept consecință pierderea datelor. În general, echipamentele de comunicații de date memorează un număr limitat de octeți înainte de a-i transmite calculatorului pentru prelucrare; dacă informația din această zonă tampon nu este preluată la timp, indicatorii de stare din echipamentul de comunicații indică eroarea de overrun. Eroarea de overrun apare atât la emisia datelor (când calculatorul nu transmite datele suficient de rapid, și protocolul de comunicație impune acest lucru), cât și la recepție (dacă datele recepționate de echipamentul de comunicație nu sunt preluate din zona tampon, pentru a permite memorarea datelor nou sosite).

Litera P

packet = pachet

Unitatea de informație care circulă de la un echipament la altul, ambele fiind conectate într-o rețea. Pachetele sunt construite conform unor reguli ce definesc formatul pachetelor, astfel încât receptorul să poată decodifica corect un pachet recepționat din rețea. Un pachet poate conține, pe lângă datele utile, și informații de control: adresa calculatorului sursă, adresa destinatarului, modul de control al erorilor, sume de control, etc.

packet assembler/disassembler (PAD) = asamblor/dezasamblor de pachete

Modul al sistemului de programe ce controlează traficul informației în rețea, care se ocupă cu împărțirea informației de transmis în pachete (pentru a fi transmise într-o rețea cu comutare de pachete), precum și cu reasamblarea pachetelor sosite din rețea, pentru a reface informația originală.

packet radio = difuziune de pachete

Metodă de transmisie a informației, în care mai multe calculatoare sunt legate între ele prin intermediul unor modemuri și stații de emisie-recepție radio. Această metodă s-a răspândit în principal printre radioamatori, în momentul de față existând rețele în care nodurile sunt posturi de radioamatori, dotate cu o stație de emisie-recepție radio, un modem, un calculator și programele aferente (pentru transmisia, recepția și rutarea informațiilor).

packet switching = comutare de pachete

Metodă de transmisie a mesajelor între două calculatoare (care nu sunt neapărat interconectate direct), în care unități informaționale de lungime fixă, numite pachete, sunt transmise din calculator în calculator, pe un traseu optimizat după un anumit criteriu (distanță, cost al canalului de comunicație, etc.). Deși pachetele pot circula între două calculatoare pe căi diferite, la recepție acestea sunt asamblate pentru a forma informația originală. Rețelele cu comutare de pachete sunt considerate rapide și eficiente, însă necesită o bună optimizare a traseelor de comunicare. Recomandările X.25 ale CCITT specifică modul în care se face comutarea pachetelor într-o rețea.

packing density = densitate de împachetare

Numărul de unități de informație stocate pe unitatea de lungime sau de suprafață, în cazul unui dispozitiv de memorare a informației. O măsură curentă a densității de împachetare este numărul de biți pe inch.

pad character = caracter de umplere

Un caracter care se inserează pentru a umple un câmp de dimensiune fixă. În transmisii de date, caracterul de umplere se folosește pentru a completa un pachet de lungime fixă, în cazul în care datele utile nu sunt suficiente.

paddle = manetă

Un dispozitiv de intrare care poate genera mișcarea pe o singură direcție (sus-jos sau stânga-dreapta), prin rotirea unui buton.

page display = afișare în mod pagină

Stare a unui (video)terminal, în care informațiile sunt afișate câte o pagină odată. Informația ce se transmite spre terminal este afișată până la umplerea ecranului, după care este așteptat un caracter de control ce provoacă ștergerea paginii, și ciclul se reia. Spre deosebire de modul defilare, în care umplerea ecranului produce o defilare în sus, în modul pagină afișarea se reia de la începutul paginii (colțul din stânga sus al ecranului).

page printer = imprimantă de pagini

Tip de imprimantă care realizează imprimarea unei pagini de hârtie nu secvențial, pe măsură ce sosesc datele, ci la sfârșitul transmisiei acestora. O imprimantă în mod pagină (de exemplu, o imprimantă laser), are nevoie de memorie locală mare, pentru a stoca informațiile de tipărit; uzual, aceasta este de 512 Ko sau 1 Mo, dar poate fi și mai mare, în funcție de rezoluția imprimantei.

pager = unitate radio portabilă pentru alarmă

Un dispozitiv de comunicație unidirecțională, care îi permite purtătorului să primească un mesaj (în general scurt) cvasi-instantaneu. Pentru a comunica un mesaj unui abonat pager, se telefonează la anumite numere de apel, și se comunică operatorului numărul abonatului pager și mesajul de transmis. Mesajul va fi introdus de către operator într-un calculator, și va fi apoi transmis automat către abonat. Abonatul va fi încunoștiințat imediat, printr-un semnal sonor, și poate vizualiza pe un ecran cu cristale lichide mesajul nou sosit.

Exemplu: poză

pages per minute (PPM) = pagini pe minut

O măsură a vitezei de tipărire a unei imprimante (în special pentru imprimantele de pagini), și care exprimă numărul de pagini normale care sunt tipărite într-un minut. Paginile normale sunt definite ca pagini ce conțin numai text și un singur font rezident. În cazul paginilor care conțin și grafice și/sau fonturi nerezidente, viteza de tipărire se poate reduce simțitor.

paired cable = cablu bifilar

Cablu format din două conductoare de cupru, izolate între ele și învelite împreună într-un manșon protector de plastic. Un cablu bifilar se poate folosi atât pentru transmisii de date, cât și pentru alimentarea cu tensiune a echipamentelor de calcul (caz în care conductoarele de cupru au o secțiune mai mare).

Exemplu: poză

PAM (Pulse Amplitude Modulation) = modulație în amplitudine a impulsurilor

Tehnică de codare a informației într-un semnal prin varierea în impulsuri a amplitudinii semnalului respectiv, în funcție de amplitudinea semnalului modulator. În afară de amplitudinea impulsurilor, care urmărește semnalul modulator, durata și frecvența impulsurilor sunt constante.

paper feed = alimentare cu hârtie

Mecanism ce permite unei imprimante să primească o nouă foaie de hârtie, la terminarea imprimării unei pagini. Mecanismul de alimentare cu hârtie poate, în unele cazuri, să permită folosirea mai multor tipuri de hârtie: coli A4 și/sau A3, hârtie cu perforații pe margine, etc.

paper tape = bandă de hârtie

Suport de memorare a datelor, constituit dintr-o bandă de hârtie, și folosit pe scară largă în perioada de început a tehnicii de calcul. Banda are perforații transversale (în număr de 5 până la 8), fiecare linie de perforații fiind citită optic și interpretată ca un cod. Pe lângă perforațiile utile, banda are din fabricație și un șir de perforații de diametru mai mic, folosite pentru localizarea fiecărui caracter pe banda de hârtie. Banda perforată are câteva dezavantaje importante: poate fi înscrisă o singură dată, fiabilitatea este redusă, erorile de citire sunt frecvente, densitatea de împachetare a datelor este foarte mică, etc.

paper tape punch = perforator de bandă

Echipament periferic ce permite inscripționarea și citirea benzilor perforate. Se compune dintr-un subsistem de antrenare mecanică a benzii, un modul de citire optică, un modul de perforare a benzii (ce folosește poansoane pentru realizarea perforațiilor) și un subsistem de control și conversie a datelor citite.

paper tray = rezervor de hârtie

Modul al unei imprimante ce conține paginile de hârtie netipărite încă. Rezervorul de hârtie conține mecanisme de ghidare și antrenare a hârtiei și senzori ce permit detectarea golirii acestuia.

parallel data transmission = transmisie paralelă

Modalitate de transmisie a informației în care biții componenți ai octeților de date sunt transmiși în paralel. Transmisia paralelă este caracterizată de numărul de biți transmiși simultan (uzual 8, 16, 32 sau chiar 64 de biți). Spre deosebire de transmisia serială, în care un bit se poate transmite numai după ce s-a transmis cel anterior, în transmisia paralelă toți biții sunt transmiși simultan și sincron, ceea ce face ca viteza de transmisie să crească simțitor. Dezavantajul principal al transmisiei paralele îl constituie necesitatea unor cabluri de date cu multe fire, deci groase, și lungimea limitată a acestora. Transmisiiile paralele de date sunt folosite în principal pentru comunicarea dintre unitatea centrală și perifericele rapide (discuri și benzi magnetice), dar și imprimante sau adaptoare de rețea.

parallel input/output (PIO) = intrare/ieșire paralelă

Termen ce desemnează o legătură de date între două echipamente de calcul, legătură realizată după principiul transmisiei paralele a datelor. Pentru calculatoarele compatibile IBM PC, portul paralel poate fi configurat ca port de intrare/ieșire paralelă, și folosit pentru a conecta între ele două calculatoare.

parallel interface = interfață paralelă

O schemă de conectare a două echipamente de calcul, utilizând o transmisie paralelă de date. Cea mai cunoscută interfață paralelă este cea definită de Centronics și folosită pentru conectarea unei imprimante la un calculator.

parallel printer = imprimantă paralelă

Imprimantă ce este conectată la un calculator folosind o interfață paralelă. Unele modele de imprimante permit conectarea atât pe interfața paralelă, cât și pe cea serială.

parity = paritate

Proprietate a unui număr de a fi sau nu divizibil cu 2. Termenul este folosit deseori cu sensul de "transmisie de date cu paritate", ceea ce presupune adăugarea la fiecare octet transmis a unui bit, numit bit de paritate, și calculat conform unei ecuații logice. La recepție, se verifică paritatea octeților recepționați, în acest mod putându-se detecta transmisia eronată a datelor.

parity bit = bit de paritate

Bit suplimentar inserat automat la transmisie și verificat la recepție, și folosit pentru controlul erorilor de transmisie a datelor. În cazul parității pare, bitul de paritate este astfel calculat încât numărul total de biți egali cu unu să fie par. Pentru paritate impară, bitul de paritate trebuie calculat astfel încât numărul total de biți egali cu 1 să fie impar.

Exemplu: pentru octetul 01010001, bitul de paritate este egal cu 1 pentru paritate pară, și cu 0 pentru paritate impară.

parity track = pistă de paritate

În cazul unităților de bandă magnetică, reprezintă o pistă de control pe care se memorează numai bitul de paritate. Înregistrarea pe bandă magnetică se face prin înscrierea simultană a celor opt biți de date și a bitului de paritate, rezultând 9 piste (unitățile moderne de bandă magnetică pot folosi eventual mai multe piste de date, pentru mărirea vitezei de acces la date).

PCM (Pulse Code Modulation) = modulație prin impulsuri codificate

Metodă de codificare a unei informații într-un semnal purtător, prin varierea amplitudinii impulsurilor. Amplitudinile impulsurilor sunt limitate la numai câteva valori discrete, și nu continui, ca la modulația în amplitudine a impulsurilor. Această tehnică permite o imunitate mai mare la zgomotele de transmisie.

PCnet = rețea de PC-uri

Termen generic ce desemnează o mulțime de calculatoare compatibile IBM-PC, interconectate între ele, și care pot comunica datorită unor programe specializate. Interconectarea fizică se realizează în general prin cablu coaxial sau torsadat, iar programele de rețea care asigură suportul de comunicație a datelor pot fi: Novell Netware, PC-NFS, etc.

PDL (Page Description Language) = limbaj de descriere a paginilor

Un limbaj de programare cu facilități specifice pentru descrierea afișării în mod grafic pe ecran sau la imprimantă a textelor și graficelor. Cel mai răspândit limbaj de descriere a paginilor este PostScript, creat de Adobe Systems, și care permite specificarea independentă de periferic a unor pagini complexe ce conțin atât text cât și grafice. Independența de periferic a limbajului PostScript permite ca vizualizarea unui document să se facă atât prin imprimare, cât și pe ecran, folosind programe interpretoare (cum ar fi GhostScript).

Exemplu: o secvență de "program" PostScript:

```
%!PS-Adobe-3.0 EPSF-2.0
```

```
%%Creator: Windows PSCRIPT
```

```
%%Title: khg06
```

```
%%BoundingBox: 18 23 577 819
```

```
%%DocumentNeededResources: (atend)
```

```

%%DocumentSuppliedResources: (atend)

%%Pages: 0

%%BeginResource: procset Win35Dict 3 1

/Win35Dict 290 dict def Win35Dict begin/bd{bind def}bind def/in{72
mul}bd/ed{exch def}bd/lb{load def}bd/tr/translate ....
add y moveto dup type/stringtype ne{( max err string )cvs}if show}forall
showpage}if end}def end}bd end

%%EndResource

/SVDoc save def

%%EndProlog

%%BeginSetup

Win35Dict begin

ErrorHandler

%%EndSetup

SS

0 0 25 31 776 1169 300 SM

gs 2328 84 0 1355 CB

2327 83 1 1356 255 255 255 0 OB

/bytestr 292 string def

/pp 1 string def/s 1 string def/rn{currentfiles readhexstring

{0 get}{pop exit}ifelse}def/unpack{/DC 0 def/BC0 def{DC bytestr
length ge{exit}if rn/BC exch def BC 127 le{/BCBC 1 add def DC 1
DC BC add 1 sub{bytestr exch rn put}for}{/BC BC255 xor 2 add
def rn/pp exch def DC 1 DC BC add 1 sub{bytestrexch pp put}
for}ifelse/DC DC BC add def}loop bytestr}bd 0 0 0 sc

save 0 1355 translate 2328 84 scale

%%BeginData: 7 ASCII Lines

```

```
2335 84 false [2328 0 0 84 7 0] {unpack} bind imagemask
```

```
80ff02fff80f80ffe2ff
```

```
d6ff00e0ff00020ffff1f8ff00f0feff000ff2ff020ffc3f3ff01fe3ffeff
```

```
02f0fff0f8ff00e3f6ff00f8fcff01c001fcff01fc3ffff008f80ffecff
```

```
d6ff00e0ff00020ffff1f8ff00f0feff000ff2ff020fff87f3ff01fe3ffeff
```

```
02f0fff0f8ff00e3f6ff00f8fcff0187e0fcff01fc3ffff008f80ffecff80ff80ffdfff
```

```
d6ff00c08000a200003feaff
```

```
%%EndData
```

```
restore
```

```
gr
```

```
gs 2328 84 0 1439 CB
```

```
2327 83 1 1440 255 255 255 0 OB
```

```
/bytestr 292 string def
```

```
0 0 0 sc
```

```
save 0 1439 translate 2328 84 scale
```

```
%%DocumentSuppliedResources: procset Win35Dict 3 1
```

```
%%DocumentNeededResources:
```

```
%%EOFPE (Phase Encoded) = codificare a fazei
```

Tehnică de codificare a informației care constă în utilizarea unei unde purtătoare și schimbarea fazei acesteia în funcție de biți 0 și 1 din informația ce se codifică.

peripheral = periferic

Reprezintă o categorie largă de echipamente și dispozitive, conectate la un calculator și care sunt controlate de microprocesorul acestuia. Echipamente periferice tipice sunt: discuri, imprimante, modemuri, mouse. Noțiunea de periferic se referă la raportul dintre aceste dispozitive și microprocesor, și deși înseamnă că aceste echipamente sunt adiționale dar nu esențiale, multe periferice sunt nelipsite din orice calculator (de exemplu, un disc este foarte util, deși calculatorul poate funcționa și fără acesta).

Exemplu: poză de disc, modem, mouse

peripheral interface adapter = interfață periferic

Dispozitiv ce se interpune între un periferic și unitatea centrală a calculatorului. O astfel de interfață are rolul de a degreva microprocesorul de controlul în detaliu al perifericului. Un exemplu tipic este interfața de disc magnetic, care are rolul de a accepta comenzi de transfer de date de la microprocesor și a controla una sau mai multe unități de disc (magnetic sau optic).

peripheral processor = procesor de control periferic

Un procesor dedicat, optimizat pentru a controla un anumit gen de periferice. De exemplu, interfața SCSI (Small Computer Systems Interface) AHA- 3940, produsă de Adaptec, conține un astfel de procesor ce poate gestiona până la 14 periferice SCSI.

peripheral software driver = modul program pentru gestiunea perifericelor

Un program care are rolul de a controla transferul de date la și de la un periferic. Un astfel de program interacționează foarte strâns cu sistemul de operare, întrucât răspunde la întreruperile hardware și cererile de acces direct la memorie generate de periferic. În sistemul de operare MS-DOS, programele pentru gestiunea perifericelor au, în general, extensia ".sys", și trebuie să fie încărcate în cursul fazei de inițializare a sistemului de operare. Astfel de programe pot realiza inițializarea unor interfețe de disc și bandă magnetică, a plăcii de sunet, a lectorului de disc optic ș.a.

permanent storage = suport extern permanent

Un mediu de stocare a informației, care asigură păstrarea și accesibilitatea informației stocate pentru perioade lungi de timp. În tehnica de calcul se folosesc mediile magnetice (discuri și benzi magnetice) pentru stocarea datelor pentru perioade de câțiva ani (mediul magnetic tinde să se demagnetizeze după mai mult de 5-10 ani). În ultimii ani, s-a răspândit foarte mult discul optic ca mediu de stocare a informației, acesta permițând capacități mari de memorare și perioade de stocare mai lungi, comparativ cu mediile magnetice. În perioada de început a calculatoarelor, au mai fost folosite ca medii de stocare permanentă și banda perforată (o bandă de hârtie sau celuloid, perforată conform unei codificări, ce memora astfel datele), respectiv cartelele perforate (cartele de carton subțire, perforate, care permiteau stocarea codificată a până la 80 de caractere pe o astfel de cartelă).

phase modulation = modulație de fază

O tehnică de transmisie a informației ce urmărește obținerea unei unde purtătoare a cărei fază variază în funcție de informația de transmis. Modulația de fază se întâlnește frecvent în echipamentele de comunicații de tip modem, și constă în schimbarea fazei unei purtătoare cu 180°; schimbările de fază sunt interpretate de către echipamentul receptor ca reprezentând biți de date 0 sau 1.

Exemplu: un semnal sinusoidal cu o schimbare de fază

photocopier = copiator

Sistem ce permite reproducerea cu fidelitate a unei foi de hârtie, pe una sau mai multe foi albe. Copierea se face prin impresionarea unui cilindru de seleniu cu imaginea ce se dorește a se copia, apoi cilindrul de seleniu (care prin impresionare a fost încărcat electrostatic) atrage particule fine de carbon (denumit toner) și imaginea este transferată pe o coală de hârtie albă. În final, hârtia este încălzită pentru a fixa definitiv tonerul. Această tehnologie a fost dezvoltată de firma Rank Xerox, de aceea se folosește uneori în mod eronat denumirea de "xerox" în loc de termenul corect copiator.

Exemplu: poză de copiator

photooptic storage = mediu de stocare pe principii optice

Un mediu de stocare a informației care se bazează pe fenomene optice. De exemplu, un disc optic (CD-ROM) conține o folie metalică pe care au fost realizate opacizări, acestea fiind citite cu ajutorul unei raze laser și convertite în șiruri de biți. Un alt mediu de stocare, la a cărui îmbunătățire se lucrează intens, îl constituie memoriile holografice, în care datele sunt înscrise și citite folosind procedee holografice. Mediile de stocare pe principii optice asigură, în principiu, o densitate de stocare a datelor mult mai mare decât mediile magnetice, precum și o sensibilitate mai scăzută la factorii de mediu (câmpuri magnetice, umiditate, praf).

phototypesetting = crearea de caractere cu mijloace optice

Un procedeu folosit în imprimante pentru a crea documente de înaltă rezoluție. Procedeul constă în "gravarea" cu o rază laser, pe un cilindru de seleniu, a caracterelor dorite, după care cilindrul de seleniu (care s-a încărcat electrostatic în urma trecerii

razei laser) este scufundat într-o baie de toner (particule fine de carbon) și apoi trecut peste o foaie de hârtie albă. În final, foaia este încălzită puternic pentru a fixa tonerul pe aceasta.

physical layer = nivelul fizic

Primul (cel mai de jos) nivel dintre cele 7 nivele ale modelului ISO-OSI de interconectare a calculatoarelor, care se ocupă cu descrierea conexiunilor fizice între calculatoare: cabluri, conectori, semnale electrice. Nivelul fizic este total dependent de hardware. Pentru ierarhia de nivele ISO-OSI, a se vedea "network architecture", în numărul trecut.

PIN (Personal Identification Number) = număr personal de identificare

Un cod numeric (în general de 4 cifre), utilizat în special în tranzacțiile bancare procesate prin intermediul tehnicii de calcul, și folosit pentru a valida accesul unui utilizator la un automat bancar dirijat de calculator. Numărul personal este folosit în conjuncție cu un dispozitiv magnetic de identificare (de obicei o carte de credit); el are rolul de a valida autenticitatea utilizatorului respectivului serviciu bancar și a cărții de credit.

pinfeed = tractor de imprimantă

Dispozitiv de antrenare a hârtiei într-o imprimantă, alcătuit dintr-un mecanism ce antrenează două roți dințate de plastic, ale căror dinți angrenează niște perforații de pe marginea hârtiei.

plasma display = dispozitiv de afișare cu plasmă

Dispozitiv utilizat pentru afișarea informației, ce funcționează după principiul tuburilor cu neon. Dispozitivul se compune din două rețele de electrozi orizontali și verticali, care pot fi electrizați individual, și dintr-un strat de neon a cărui descărcare provocată de electrozi formează pixeli individuali de dimensiune mică. Controlând descărcarea neonului și deci aprinderea pixelilor, se pot forma imagini pe ecran.

plotter = ploter; trasator

Dispozitiv de afișare folosit în special în proiectarea asistată de calculator (CAD) pentru obținerea desenelor. Se compune dintr-o masă pe care se poate prinde o foaie de hârtie, și deasupra căreia se poate deplasa un cap pe două coordonate. Capul este dotat cu unul sau mai multe penițe, prin deplasarea cărora pe cele două axe orizontale se pot realiza desene. Penița se poate lăsa pe hârtie sau se poate ridica, astfel încât capul se poate poziționa pe anumite coordonate și fără să lase urme pe hârtie. Prin schimbarea manuală sau automată a penițelor, se pot realiza desene în culori sau desene monocrome cu linii de diferite grosimi. Există și variante de plotter mai compacte, în care capul cu penițe se mișcă pe o singură axă, iar hârtia se mișcă înainte și înapoi pe cealaltă axă, desenul realizându-se prin această mișcare relativă.

Exemplu: poză

playback head = cap de redare

Cap magnetic folosit în unitățile de bandă magnetică pentru citirea informațiilor de pe bandă. În general, o unitate de bandă magnetică profesională este dotată cu un cap de scriere, unul de ștergere și unul de citire. Capul de citire este poziționat în urma capului de scriere, și este folosit atât în operațiile de citire (pentru citirea informațiilor de pe bandă), cât și în operațiile de scriere (pentru a compara informația înscrisă pe bandă cu cea care trebuia înscrisă).

plug = conector

Dispozitiv utilizat pentru conectarea unui cablu la un calculator. Există o varietate foarte mare de conectori utilizați în tehnica de calcul. O conexiune se realizează utilizând doi conectori ce se pot cupla unul cu celălalt (de obicei, unul se numește conector "mamă", iar celălalt conector "tată"). Un conector conține obligatoriu una sau mai multe părți metalice folosite pentru conectarea electrică (numite pini); în plus, majoritatea conectorilor folosiți în tehnica de calcul sunt dotați și cu un sistem de prindere mecanică, astfel încât cei doi conectori ai conexiunii să poată fi solidarizați împreună, pentru a împiedica o scoatere accidentală a cablului din conexiune.

Exemplu: poză de mufă DIN, BNC, etc.

plug compatible = compatibile la nivel conector

Un atribut al echipamentelor hardware care atestă compatibilitatea interconectării acestora la nivel mecanic, electric și funcțional. De exemplu, majoritatea modemurilor externe se conectează la calculator printr-un conector DB-25 și două astfel de modemuri sunt compatibile la nivel de conector (adică acestea se pot schimba între ele fără să fie nevoie să se schimbe și cablul de conectare la calculator).

plug in (to) = a conecta

Operație prin care două echipamente de tehnică de calcul intră în contact mecanic, electric și funcțional. Operația de conectare se face conform unui scenariu bine stabilit (redactat sub forma unor instrucțiuni de conectare sau instalare) și poate să necesite folosirea unor cabluri și conectori auxiliari.

Exemplu: conectarea unui modem intern în calculator se face respectând următoarele etape:

- se oprește calculatorul;
- se configurează modemul intern (se stabilește adresa de intrare-ieșire și adresa întreruperii);
- se desface capacul calculatorului;
- se introduce modemul într-un slot liber;
- se închide capacul calculatorului și se pornește;
- se execută de pe discheta de instalare programul de control al modemului, care va instala driverele și programele necesare.

point to point configuration = configurație punct la punct

O topologie de interconectare a calculatoarelor în care fiecare calculator este conectat în mod direct (și nu prin alte calculatoare) cu fiecare calculator al rețelei. Configurațiile punct la punct au avantajul unei viteze sporite de transfer (nefiind necesară operația de rutare a datelor), dar necesită un consum de cabluri de conectare mult sporit.

poll (to) = a interoga

Proces prin care sunt interogate periodic mai multe dispozitive, în scopul de a permite unui program să trateze evenimentele generate de acestea. Interogarea se face prin citirea stării fiecărui dispozitiv, iar în cazul în care aceasta indică apariția unui eveniment (ca de exemplu, apăsarea unei taste), se tratează evenimentul respectiv. Tehnica interogării este consumatoare de timp, fiind necesară execuția unor instrucțiuni pentru a constata apariția sau lipsa unor evenimente. O tehnică mai bună ca timp de execuție, dar ceva mai dificil de implementat, folosește întreruperile pentru a semnală apariția unor evenimente.

polling character = caracter de interogare

Caracter special, utilizat de către unitatea centrală pentru a interoga un dispozitiv periferic în legătură cu starea acestuia.

polling interval = interval de interogare

Reprezintă intervalul de timp scurs între două interogări ale aceluiași dispozitiv. În general, cu cât intervalul de interogare este mai mic, cu atât se pierde mai mult timp pentru interogarea perifericelor, în detrimentul proceselor de calcul.

polling overhead = timp suplimentar pentru interogare

Reprezintă acea parte din timpul de prelucrare al unității centrale alocat interogărilor, în detrimentul proceselor utile.

POS (Point of Sale) = punct de vânzare

Locul unde se efectuează plățile într-un magazin. Un astfel de punct de vânzare conține în prezent în supermagazine un întreg sistem computerizat: scannere pentru citirea codurilor de bare, cititoare de cărți de credit, etc, și efectuează plăți bancare instantanee prin conectare telefonică la banca unde clientul își are deschis contul.

positioning time = timp de poziționare

În cazul discurilor magnetice, reprezintă durata de timp necesară pentru deplasarea capului magnetic deasupra cilindrului cerut. Accesul la informația stocată într-un sector pe hard-disk se face specificându-se cilindrul, capul de citire și sectorul ce trebuie citit. Căruciorul cu capetele magnetice este deplasat pe cilindrul cerut (cu o întârziere corespunzând timpului de poziționare), apoi se selectează capul de citire dorit și se așteaptă ca sectorul cerut să ajungă sub capul de citire (timpul de latență). Pentru hard-diskurile uzuale, timpul de poziționare se cifrează în medie în jurul valorii de 10 milisecunde.

positive acknowledgment = confirmare (pozitivă) (a transferului de date)

Un caracter de control al transferului informației care semnalează emițătorului că informația a ajuns cu bine la receptor, și deci se poate continua transmisia altor informații. Prelucrarea codului de confirmare cade în sarcina programului de comunicație și nu a utilizatorului.

post (to) = a trimite prin poșta electronică în vederea difuzării

Termen încetățenit după răspândirea grupurilor de dialog și a listelor de discuție. Desemnează operația prin care un utilizator poate trimite un mesaj întregului grup care participă la discuție. Această operație se face, de obicei, prin transmiterea mesajului ce trebuie difuzat către o anumită adresă de e-mail, unde de obicei răspunde un program ce retransmite mesajul tuturor membrilor grupului respectiv.

PostScript = limbajul PostScript

Un limbaj de descriere a paginilor, proiectat de către firma Adobe Systems și larg utilizat de către imprimantele laser pentru descrierea informațiilor (text și grafică) ce vor fi tipărite. Limbajul PostScript este format din instrucțiuni (cuvinte în limba engleză) ce se adresează unei mașini virtuale cu operare pe stivă. PostScript este un limbaj independent de dispozitiv, el putând fi interpretat și pentru a obține o vizualizare pe un ecran grafic. Independența de dispozitiv și scalabilitatea fonturilor permite obținerea textelor de orice dimensiune. A se vedea și PDL (Page Description Language).

presentation layer = nivelul prezentare

Unul dintre cele 7 nivele ale modelului ISO-OSI de interconectare a calculatoarelor, situat în poziția 6 (aproape de vârful ierarhiei). Nivelul prezentare se ocupă de aranjarea informațiilor astfel încât să poată fi transmise prin rețea și, totodată, "înțelese" de programele de aplicație aflate în legătură. De asemenea, tot în seama acestui nivel cad și sarcinile de interpretare a diferitelor coduri de control, criptarea informațiilor și comprimarea datelor.

press (to) = a apăsa (o tastă sau un buton)

Operație care constă în apăsarea unei anumite taste (indicată de obicei pe ecran). Unele programe de aplicație afișează pe ecran mesaje de genul: "Press any key to continue...", prin care informează utilizatorul că acesta trebuie să apese orice tastă pentru ca programul să poată continua.

Prestel = o rețea privată de comunicații de date

Introdusă inițial în SUA de către banca Citibank pentru asigurarea tranzacțiilor și serviciilor bancare, aceasta se bazează pe specificațiile de interfață ITE. Extensiile ulterioare pentru transmiterea de imagini (de definiție scăzută) au fost concretizate în standardul Videotex, a cărui implementare în Europa a căpătat diferite denumiri, cum ar fi Prestel în Marea Britanie. Serviciul Videotex Prestel permite transmiterea caracterelor tipăribile (având asigurate codurile cuprinse între 32 și 127, compatibile cu standardul ASCII), și "caractere grafice" formate dintr-o matrice de puncte grosiere de 3 pe 2 (diferitele combinații ale celor 6 "pixeli" sunt reprezentate prin coduri mai mari ca 128).

primary station = stație primară

O stație conectată într-o rețea, care are un statut special față de celelalte stații din aceeași rețea. În general, sinonim cu stație principală.

print = imprimare

Operație care constă în trimiterea către imprimantă a informațiilor ce trebuie tipărite. Prin operația de imprimare, informațiile memorate în calculator într-o formă virtuală (documente, fișiere, tabele, etc) sunt transpuse pe un suport permanent, într-o formă lizibilă de către factorul uman; suportul de imprimare este de cele mai multe ori hârtia, dar se mai folosesc și folii de plastic ("țiple"), folii de calc. Din motive de economie de hârtie, imprimarea se poate face într-un fișier pe disc, adică informațiile transmise la imprimantă sunt rutate pe disc, ele putând fi apoi trimise oricând la imprimantă pentru tipărire efectivă.

print buffer = tamponul imprimantei

Zonă de memorie tampon folosită pentru stocarea informațiilor aflate în transfer spre imprimantă. O astfel de zonă tampon are rolul de a degreva calculatorul, prin preluarea de la unitatea centrală, la viteză mare, a datelor de tipărit, și transmiterea acestora la o viteză mult mai mică spre imprimantă. Tamponul poate fi implementat ca o zonă de memorie RAM în calculator, în imprimantă sau chiar pe disc, și poate fi suficient de evoluat pentru a permite reluarea tipăririi diverselor pagini sau întreruperea imprimării.

print control character = caracter de control al tipăririi

Caractere speciale care îndeplinesc anumite funcții atunci când sunt trimise la imprimantă. De exemplu, pentru imprimantele compatibile Epson, tipărirea uneia dintre secvențele de caractere ESC P sau ESC M controlează densitatea de tipărire pe orizontală (numărul de caractere pe inch, "cpi"), iar secvențele ESC E sau ESC G controlează tipărirea caracterelor mărite sau îngroșate; secvențele de caractere de control ESC K, ESC L sau ESC * prefizează un bloc de date ce reprezintă pixelii unei imagini ce va fi tipărită în mod grafic.

print format = format de tipărire

Termen generic ce desemnează regulile ce trebuie aplicate asupra datelor ce vor fi tipărite la imprimantă pentru a obține imaginea dorită pe suportul de imprimare. De *Exemplu*, se poate comanda unei imprimante PostScript să tipărească două pagini pe aceeași foaie de hârtie, deși documentul trimis pentru imprimare a fost formatat pentru tipărirea unei singure pagini pe foaie; în acest caz, imprimanta va face automat o reducere a imaginii tiparite, pentru a putea încadra două foi pe pagină.

print head = cap de tipărire

O parte componentă a unei imprimante care controlează din punct de vedere mecanic transferul informației pe suportul de imprimare. În cazul unei imprimante matriciale, capul de tipărire este format din mai multe poansoare subțiri, acționate de electromagneți, și care presează panglica tușată pe suportul de imprimare. În cazul unei imprimante cu jet de cerneală, capul de imprimare dirijează jeturi fine de cerneală colorată spre suportul de imprimare, controlând electrostatic fixarea acestora.

print pause = pauză de tipărire

Oprirea imprimantei, în așteptarea unei comenzi de repornire. Oprirea imprimării se face de către programul de control al imprimării, fie la cererea operatorului, fie la detectarea unor condiții de funcționare anormală a procesului de tipărire (de *Exemplu*, terminarea hârtiei pe care se face imprimarea).

print quality = calitatea imprimării

Calitatea și claritatea caracterelor și graficelor tipărite de o imprimantă. Diferitele clase de imprimante au diferite calități ale imprimării; de *Exemplu*, imprimantele laser produc imprimate de o calitate superioară celor produse de imprimantele matriciale. O aceeași imprimantă poate avea mai multe moduri de lucru, în care se produc imprimate de calități diferite; de *Exemplu*, pentru imprimantele matriciale, modul denumit "draft" produce imprimate de o calitate scăzută, dar operează cu o viteză mai mare decât modurile "near-letter quality" sau "best quality", care produc imprimate de o calitate mai bună.

Exemplu: același text tipărit pe o imprimantă matricială (diferite moduri: draft, near letter quality) și pe laser

print server = server de imprimare

Un calculator conectat într-o rețea locală care deservește toate operațiile de tipărire din acea rețea, controlând în același timp imprimantele atașate rețelei. Un print server este responsabil de gestiunea coziilor de imprimare, de crearea și distrugerea

fiecărui "job" (toate prelucrările aferente împreună cu datele care au fost transmise pentru imprimare), de contabilizarea paginilor tipărite și de raportarea defecțiunilor apărute pe parcursul imprimării.

printer = imprimantă

Un echipament periferic, atașat unui calculator, care are rolul de a pune un text sau o imagine pe o coală de hârtie sau un alt suport (calc, folie de plastic, etc). în funcție de modul de transfer al informației pe suportul permanent, imprimantele se împart în: imprimante cu impact (imprimantele matriciale și cu rozetă) și imprimante fără impact (imprimantele laser, cu jet de cerneală sau imprimantele termice). Există și alte criterii de clasificare a imprimantelor, în funcție de tehnologia folosită pentru tipărire, modul de formare a caracterelor (prin linii continue sau prin puncte), metoda de transmisie a datelor de la calculator (serială sau paralelă), modul de tipărire (orientat pe caractere, linii sau pagini).

printer port = port pentru imprimantă

O adresă în spațiul de intrare- ieșire al unui microprocesor, dedicat pentru comunicarea cu o imprimantă atașată calculatorului. în general, noțiunea de "port pentru imprimantă" desemnează mai multe adrese de intrare-ieșire, folosite pentru: transmisia datelor de tipărit, transmiterea de comenzi, citirea stării imprimantei, etc. Pentru calculatoarele compatibile IBM-PC AT, primul port de imprimantă (denumit LPT1 în MS-DOS) se află la adresele standard 378H...37fH.

printer ribbon = panglică tușată

O bandă de plastic sau material textil, îmbibată cu tuș, care în cazul imprimantelor prin impact se interpune între capul de imprimare și foaia de hârtie. Prin lovirea de către capul de imprimare, panglica tușată este presată pe suportul de imprimare, lăsând pe acesta urma unui caracter sau urmele unor puncte ce formează un caracter sau un desen. Panglica tușată este încasetată într-o cutie de plastic, prevăzută cu un mecanism de antrenare a acesteia, astfel încât panglica să se deplaseze după imprimarea fiecărui caracter. De obicei, capetele panglicii sunt unite între ele, astfel încât se formează o bandă fără sfârșit.

Exemplu: poză de ribbon

printout = ieșirea unei imprimante

Reprezintă rezultatul unei operații de tipărire la o imprimantă, adică suportul pe care au fost imprimate informațiile date. în engleză, termenul "printout" este sinonim cu "hardcopy", desemnând un rezultat palpabil al unei operații de tipărire, spre deosebire de "soft-copy" ce desemnează o tipărire obținută pe suport magnetic (de *Exemplu*, prin tipărire într-un fișier pe disc).

private line = linie închiriată

O linie telefonică dedicată unei singure legături de date între doi abonați telefonici. Transmisia de date pe o linie închiriată se poate face la viteze mai mari decât pe o linie telefonică obișnuită, datorită faptului că legătura între abonați este permanentă, fără să mai treacă prin circuitele de comutare (necesare formării numărului apelat), specifice unei legături telefonice obișnuite.

programmable key = tastă programabilă

Desemnează o tastă (sau un grup de taste) a căror funcție poate fi asignată prin program. De *Exemplu*, diferite programe de aplicație pot folosi în mod diferit tastele funcționale, pentru scopuri specifice. Totuși, în cazul programelor produse de către aceeași firmă, există o oarecare compatibilitate în definirea și utilizarea tastelor funcționale (de *Exemplu*, tasta F1 este folosită în general de produsele firmei Microsoft pentru a invoca un program de afișare a informațiilor ajutoare).

Exemplu: o tastatură PC, cu zona tastelor programabile încercuită

propagating delay = întârziere de propagare

în comunicații de date, desemnează timpul scurs între momentele emisiei unui semnal de către calculatorul sursă și momentul recepției semnalului de către calculatorul destinație. întârzierea de propagare are un rol esențial în sincronizarea comunicației între două calculatoare, mai ales dacă informațiile trebuie transmise în timp real (cum ar fi sunete digitizate sau transmisii

video).

protocol = protocol

Ansamblu de reguli și/sau standarde care permit interconectarea unor calculatoare și transferul de informații între acestea. În prezent, protocoalele cele mai răspândite se încadrează în modelul ISO-OSI cu șapte nivele. Termenul "protocol" este utilizat deseori pentru a desemna numai anumite aspecte ale interconectării calculatoarelor (de *Exemplu*, protocolul XMODEM specifică modul de transfer al fișierelor; protocolul CSMA/CD specifică modul de transmitere a mesajelor într-o rețea locală de tip magistrală, etc).

protocol hierarchy = ierarhie de protocoale

Denumirea de "protocol" este folosită uneori și pentru a specifica un anumit nivel de abstractizare în implementarea unei legături de date între două calculatoare. Astfel, specificarea completă a unui protocol de comunicație necesită specificarea unui protocol de comunicație de nivel scăzut (de *Exemplu*, CSMA/CD), apoi a unui protocol de transport de date (de *Exemplu*, TCP/IP), a unui protocol de sincronizare a sesiunii (de exemplu, protocolul FTP folosit pentru transferul de fișiere) și în final un protocol al aplicației (care realizează transmiterea datelor folosind protocoalele de nivel inferior).

public access terminal = terminal de acces public

Un terminal de date, conectat la o rețea publică, și care poate fi utilizate de către o persoană pentru a obține informații sau servicii oferite de către acea rețea. În condițiile valabile până acum câțiva ani, când totuși calculatoarele personale nu aveau o arie de răspândire atât de mare, mai multe țări și-au dezvoltat sisteme de informații publice, conectarea la acestea făcându-se folosind un terminal de acces, mult mai ieftin decât un calculator personal. De *Exemplu*, în Franța există un serviciu public numit Minitel, conectarea la acesta fiind posibilă atât cu un calculator personal, cât și cu un videoterminal special de acces.

public data base = bază de date publice

O bază de date la care orice utilizator al unei rețele de date publice poate avea acces. În general, crearea și menținerea unei baze de date mari este o operație costisitoare, de aceea accesul la bazele de date publice se face pe baza unei taxe de abonament. Există însă și baze de date publice la care accesul este gratuit. De *Exemplu*, în Marea Britanie, orice utilizator al rețelei academice JANET are acces la o bază de date a societății de telecomunicații British Telecom, bază de date ce conține toți abonații telefonici din Marea Britanie, și care poate fi interogată după diverse criterii: numele abonatului, zona geografică de reședință, etc.

public data network (PDN) = rețea de date publică

O rețea de calculatoare, care oferă date și servicii informatice oricărui utilizator. O rețea publică nu este neapărat și gratuită; atributul "publică" se referă la modul de acces al unui utilizator în rețeaua respectivă (virtual, orice utilizator poate avea acces la rețeaua de date).

public domain (PD) = domeniul public

Termen ce desemnează acele programe care sunt distribuite gratuit tuturor persoanelor interesate. Programele din domeniul public pot fi copiate și distribuite gratuit, fără a fi supuse vreunei licențe de exploatare.

Exemplu: Multe arhive din Internet pun la dispoziția utilizatorilor programe din domeniul public; câteva dintre aceste arhive sunt:

[=sunsite.unc.edu](http://sunsite.unc.edu)
tsx-11.mit.edu
aarnet.edu.au (139.130.204.4)
aeneas.mit.edu (18.71.0.38)
aisun1.ai.uga.edu (128.192.12.9)
ames.arc.nasa.gov (128.102.18.3)
archive.cis.ohio-state.edu (128.146.8.52)
archive.egr.msu.edu (35.8.8.177)
archive.umich.edu (141.211.164.153)

```
bric-a-brac.apple.com(130.43.2.3)
cica.cica.indiana.edu (129.79.20.22)
cicero.cs.umass.edu(128.119.40.189)
clouso.crim.ca (192.26.210.1)
clutx.clarkson.edu (128.153.4.3)
cnam.cnam.fr(192.33.159.6)
csuvax1.csu.murdoch.edu.au(134.115.4.1)
uvmc.cc.columbia.edu (128.59.40.129)
```

public packet network = rețea de date publică cu comutare de pachete

O rețea de date, bazată pe principiul comutării de pachete, la care în principiu are acces orice utilizator. O astfel de rețea este Internet, cea mai răspândită rețea de pe întreg globul.

punched card = cartelă perforată

Un suport de introducere a datelor, folosit în perioada de început a erei informatice. O cartelă perforată este confecționată dintr-un carton special, și poate fi înscrisă prin realizarea unor perforații aliniate vertical. Fiecare coloană de perforații corespunde unui caracter, pe o cartelă putându-se înscrie maxim 80 de caractere. Caracterele sunt codificate prin două sau trei perforații, realizate pe câte una din cele 12 linii orizontale ale cartelei. Pentru a ușura citirea de către om a informațiilor înscrise pe cartelă, în partea de sus a acesteia este imprimat în clar textul perforat. Cartelele perforate au fost folosite și înainte de construirea primului calculator, în special în domeniul financiar-bancar, pentru memorarea tranzacțiilor financiare.

punched card reader = cititor de cartele perforate

Dispozitiv de intrare-ieșire utilizat pentru transferul informațiilor de pe cartele perforate în memoria principală a unui calculator. Citirea se face pe principii optice, fiecare cartelă fiind deplasată printre două barete, una conținând mai multe surse de lumină (LED-uri), cealaltă conținând fotodiode sau fototranzistori. Obturarea sau transmiterea fasciculului de lumină între LED și fototranzistorul corespunzător, datorată absenței, respectiv prezenței unei perforații în cartelă, poate conduce la variația unui curent electric, variație amplificată apoi și transformată într-un impuls electric interpretat apoi ca un bit de date.

PX(private exchange) = centrală privată

Centrală telefonică ce permite accesul mai multor abonați interni la un număr restrâns de linii telefonice exterioare. Centralele private sunt folosite în general de firme, pentru a economisi mai multe linii telefonice exterioare și a permite comunicarea între angajații proprii. Centralele digitale moderne oferă și alte facilități ca: redirecționarea și transferul unui apel telefonic de la un post la altul, înregistrarea mesajelor, punerea în așteptare a unui apelant, etc.

Litera Q

quadbit = o mulțime de patru biți ce codifică una din cele 16 combinații posibile

În comunicații de date, transmiterea unui quadbit înseamnă transmiterea de fapt a 4 biți printr-o singură schimbare de stare (una din cele 16 stări reprezentabile). Cele 16 combinații posibile sunt: 0000, 0001, 0010, 0011, 0100, 0101, 0110, 0111, 1000, 1001, 1010, 1011, 1100, 1101, 1110 și 1111.

Quadruple Amplitude Modulation (QAM) = modulare în amplitudine quadruplă

Metodă de codificare a informației folosită de către un modem ce operează la o viteză de cel puțin 2400 biți pe secundă, pentru a împătrici cantitatea de informație, păstrând aceeași frecvență a purtătoare. Metoda constă în folosirea unei combinații între modulația de fază și modulația de amplitudine. De *exemplu*, 4 schimbări de fază combinate cu 2 nivele de amplitudine permite reprezentarea a 16 stări distincte ale purtătoare, și deci reprezentarea unui quadbit, ceea ce se traduce în transmiterea a 4 biți cu o singură schimbare a purtătoare, deci un astfel de modem poate opera la 600 baud și transmite 2400 biți pe secundă.

quad spin = viteză cuadruplă

Atribut al unei unități cititoare de discuri optice, care specifică faptul că aceasta rotește datele cu o viteză de patru ori mai

mare decât viteza primelor cititoare de dicuri optice. În principiu, cu cât viteza de rotație a discului crește, crește și viteza de transfer a datelor.

QWERTY keyboard = tastatură QWERTY

O tastatură pe care literele primului rând sunt dispuse în ordinea specificată: Q, W, E, R, T și Y. Tastaturile americane și britanice sunt de tip QWERTY, spre deosebire de tastaturile franceze, care sunt de tip AZERTY (adică literele Q și A, precum și W și Z sunt schimbate între ele). și între tastaturile QWERTY există unele diferențe, de *exemplu* o tastatură americană are ghilimelele în partea dreaptă, pe când una britanică are ghilimelele deasupra cifrei 2 (simbolurile " și @ sunt schimbate între ele).

Exemplu: poză de tastatură QWERTY

Litera R

re-route (to) = a trimite pe o altă rută (cale)

Operația prin care se stabilește o cale alternativă de comunicare a informației, în cazul în care canalul de comunicație primar între două calculatoare nu este disponibil.

reconfiguration = reconfigurare

Procesul prin care părțile componente ale unui sistem de calcul sau rețea de calculatoare sunt redefinite și în unele cazuri reconectate. Operația este necesară în special după căderea unei componente sau după adăugarea de componente noi.

reconfigure (to) = a reconfigura

Operația prin care se face reconfigurarea unui sistem; reconfigurarea se poate face automat, manual sau mixt.

reject (to) = a refuza

Operație prin care un nod al unei rețele refuză efectuarea unui serviciu. De exemplu, se poate refuza o cerere de conectare la distanță ("remote login") pentru toți utilizatorii, sau numai pentru anumiți utilizatori, sau la neîndeplinirea unor condiții specifice (de exemplu, tastarea corectă a parolei, sau emiterea cererii de acces numai de pe o anumită mașină).

rejection = refuz

Situația în care solicitarea efectuării unui serviciu de către un calculator aflat într-o rețea este încheiată prin refuzul serviciului cerut.

relay = releu

Un dispozitiv sau program care interconectează două sau mai multe subrețele ce utilizează protocoale diferite. Un releu oferă facilități de stocare și retransmitere a datelor, prin aceasta deosebindu-se de o poartă ("gateway") sau o punte ("bridge"), care asigură un serviciu în timp real. În unele accepțiuni, poate fi folosit ca sinonim pentru poartă ("gateway") sau punte ("bridge").

reverse channel = canal de răspuns

În cazul legăturilor de date duplex, este un canal folosit pentru transferul de informații în sens invers sensului datelor. Ca și canalul principal de date, este de tip simplex, numai că de obicei are o rată de transfer mult mai mică.

ring

1. semnal

Un semnal prin care se atrage atenția echipamentului corespondent că se încearcă stabilirea unei legături.

2. inel

O structură în care nodurile componente sunt grupate circular, sub forma unui inel.

ring back system = sistem cu reapelare

Un sistem la care se stabilește o legătură de comunicație în doi pași: în primul pas, apelantul cheamă sistemul apelat (sistemul cu reapelare), și acesta recepționează mesajul, îl decodifică și întrerupe legătura; în pasul al doilea, sistemul apelat cheamă sistemul apelant, stabilind o legătură de date.

ring network = rețea în inel

Într-o astfel de rețea, nodurile au legături numai cu nodul anterior și cu cel următor. Un protocol de comunicație foarte bine adaptat acestei topologii de rețea este protocolul "token ring", în care datele sunt transmise folosind un "jeton" (un pachet de control), care circulă pe la toate stațiile din inel, până ajunge la destinație.

Exemplu: poză

route = rută, traseu

Este calea folosită pentru a transmite informații de la un nod la altul. Într-o rețea cu comutare de pachete, este constituită din lista nodurilor prin care un pachet sau o clasă de pachete trebuie să treacă de la sursă la destinație.

route (to) = a stabili un traseu

Operația prin care se stabilește traseul ce va fi urmat de către fluxul de date ce pornește de la sursă și trebuie să ajungă la destinație.

routing = dirijare, rutare

Operația de stabilire a traseului ce va fi urmat de către un pachet într-o rețea cu comutare de pachete. Dirijarea poate fi fixă (stabilită la pornirea sistemului sau a sesiunii), sau dinamică (recalculată periodic). Se poate face în mod centralizat sau distribuit (lăsată în seama nodurilor intermediare).

Litera S

sample (to) = a eșantiona

Operație prin care un semnal continuu este măsurat la momente bine determinate de timp, iar valoarea măsurată este înregistrată și prelucrată ulterior. Întrucât majoritatea semnalelor din lumea înconjurătoare sunt analogice, operația de eșantionare este absolut necesară pentru a putea prelucra aceste semnale cu un calculator digital.

sampling interval = interval de eșantionare

Intervalul de timp scurs între momentele în care se iau două eșantioane succesive ale aceluiași semnal.

save (to) = a salva (pe un suport extern)

Operație prin care datele din memoria volatilă RAM sunt transferate pe un suport de memorie permanentă (în general, un disc sau o bandă). În prezent, cele mai răspândite medii folosite pentru salvarea datelor sunt: discul magnetic (disketa), banda magnetică, discul compact.

secondary channel = canal secundar

În comunicații de date, un canal folosit pentru testarea și diagnosticarea legăturii între două calculatoare, canalul principal fiind canalul pe care se transmit informațiile propriu-zise.

secondary storage = memorie secundară

Dispozitive de memorare a datelor, altele decât memoria RAM (principală) a unui calculator, având în general o capacitate mare și folosind principiul memorării magnetice sau optice a informației. Prin memorie secundară se înțelege în principal discul magnetic (denumit uneori și disc fix sau disc dur).

Exemplu: poză de harddisk

sector = sector (pe un disc)

În cazul discurilor magnetice, reprezintă unitatea de informație citită sau scrisă fizic în cursul unui transfer de date. Un sector este o porțiune (de forma unui arc de cerc) a unui cilindru, deci o zonă a suportului magnetic ce se află sub capul de citire-scriere pentru o anumită durată de timp. La începutul și la sfârșitul unui sector se află informații speciale de sincronizare, memorate fie pe suportul magnetic, fie realizate sub forma unor găuri de sincronizare (la unele tipuri mai vechi de discuri flexibile).

sectoring hole = orificiu de sectorizare

Un orificiu practicat în suportul magnetic, care semnalează începutul unui nou sector de date. Această metodă de sincronizare a citirii și scrierii datelor a fost folosită la primele discuri flexibile (diskete).

seek (to) = a deplasa capul (pe disc)

Operație care urmărește regăsirea unor informații stocate pe un disc magnetic. Informațiile căutate sunt identificate prin: numărul cilindrului (zona concentrică descrisă de toate capetele magnetice pe parcursul unei rotații complete a discului), numărul capului de citire-scriere și numărul sectorului (arcul de cerc special marcat, care poate fi citit sau scris de un anumit cap magnetic).

seek time = timp de deplasare

Timpul necesar capetelor magnetice pentru a ajunge pe cilindrul specificat. Pentru hard-diskurile moderne, timpul de căutare este de ordinul a 9 până la 14 milisecunde.

sender = expeditor

Într-o rețea de calculatoare, reprezintă acel calculator care transmite o informație (date propriu-zise sau o cerere de execuție a unui anumit serviciu de către un alt calculator).

sequence check = verificarea secvenței (ordinii)

Operație prin care, în unele protocoale, se verifică ordinea de transmitere a datagramelor. În cazul protocolului UUCP, se folosesc numere de secvență atât la expeditor, cât și la destinatar, pentru ca la primirea unei cereri de conectare să se poată verifica de către receptor că expeditorul este cel care se pretinde a fi.

serial data transmission = transmisiune serială de date

Metodă de transmisie a datelor ce presupune serializarea fiecărui octet de date transmis. La primirea unui octet ce trebuie transmis, expeditorul îl transformă într-o secvență de 8 biți care se vor transmite pe rând; receptorul primește biții serializați și îi recombina într-un octet de date. În cursul transmisiei se mai transmit și alte informații (biți de paritate, de start și de stop, semnale de sincronizare cu un eventual modem, etc).

serial input/output = intrări/ieșiri seriale

Canale de comunicație care folosesc transmisia serială a datelor pentru a stabili o legătură între două calculatoare. De *Exemplu*, calculatoarele compatibile IBM-PC dispun de două intrări-ieșiri seriale, ce pot fi folosite fie pentru conectarea unor echipamente periferice seriale (imprimantă, mouse, etc), fie pentru legarea cu un alt calculator.

serial port = port serial

Adresă (sau gamă de adrese) în spațiul de intrare-ieșire al microprocesorului, folosită pentru controlul interfeței (sau interfețelor) seriale. În cazul calculatoarelor compatibile IBM-PC, primele două porturi seriale (pot fi accesate maxim patru) sunt disponibile la adresele 3f8H..3ffH, respectiv 2f8H..2ffH.

server = server

Într-o rețea de calculatoare reprezintă calculatorul (sau calculatoarele) care oferă diferite servicii altor calculatoare din rețea. Astfel, pot exista servere de fișiere, servere de imprimare, etc. În general, un server este mai bine echipat decât celelalte calculatoare din rețea (cel puțin pentru gama de servicii pe care le oferă; astfel, un server de fișiere are în general o capacitate de stocare în memoria secundară mai mare decât celelalte calculatoare din rețea). Termenul server se folosește deseori și pentru a desemna un program care, în interacțiunea cu alte programe, efectuează prelucrările cerute de acestea.

session = sesiune

În comunicații de date reprezintă timpul în care două calculatoare (sau un calculator și un terminal) se află conectate între ele și schimbă informații.

session layer = nivelul sesiune

Cel de-al cincilea nivel al modelului ISO-OSI, în sarcina căruia cade coordonarea transferului de informații, deschiderea unei sesiuni și controlul transferului datelor pe tot parcursul acesteia.

shielded cable = cablu ecranat

Un cablu conductor prevăzut cu o cămașă protectoare din folie metalică, al cărei rol este de a atenua influența câmpurilor electromagnetice exterioare asupra firului sau firelor din care este compus cablul.

Exemplu: cablu coaxial, cu indicarea ecranului

single-sided disk = disc simplă față

Un disc magnetic din care se folosește doar o singură față pentru memorarea informațiilor. În categoria discurilor simplă față s-au încadrat primele discuri flexibile (cu diametrul de 8"), și primele diskete de 5 1/4". În prezent, discurile simplă față au dispărut aproape complet.

site = sit, loc

Termen generic utilizat uneori pentru un calculator conectat într-o rețea. Uzual se folosește termenul de "Internet site", desemnând un calculator conectat la Internet și ale cărui servicii pot fi utilizate prin conectarea la rețea.

slave = aservit

Atribut dat unui calculator conectat la o rețea, care îndeplinește unele servicii sub controlul și comanda unui calculator principal (sau "master"). De menționat că un calculator poate fi aservit pe o durată de timp nelimitată sau doar pe durata unei legături de date, el putând în acest caz să devină calculator principal în raport cu alte calculatoare cu care se conectează în alte sesiuni.

socket = soclu

Un concept de programare a operațiilor pe care le execută un calculator conectat la o rețea bazată pe protocolul TCP/IP; noțiunea de soclu a apărut odată cu dezvoltarea rețelelor bazate pe TCP/IP (ARPANET și Internet) și definește o legătură logică între două calculatoare conectate la rețea. Pentru un programator, un soclu se comportă ca un flux de date, care odată deschis (adică stabilită conexiunea între două calculatoare), poate fi folosit pentru transmiterea de date dintr-o parte în alta.

soft sectored disk = disc cu sectorizare logică

Un disc magnetic pe care începutul sectoarelor este marcat prin combinații speciale de biți (prin "soft"), și nu prin găuri mecanice în suportul magnetic, ca la sectorizarea "hard". În prezent, toate discurile magnetice (diskete și harddiskuri) au o sectorizare logică.

star network = rețea cu topologie stea

O rețea de calculatoare în care legăturile între calculatoare au forma unei stele (există un calculator central sau un dispozitiv central de comutare de mesaje), la care toate calculatoarele din rețea sunt conectate fizic. Conexiunea logică între orice două calculatoare ale rețelei trece astfel prin nodul central. Un dezavantaj al acestei topologii îl constituie vulnerabilitatea întregii rețele la căderea nodului central.

Exemplu: poză de topologie stea

streaming tape drive = unitate de bandă cu deplasare continuă

Un echipament periferic ce poate scrie și citi benzi magnetice montate în casete speciale. Există două tehnologii mai des folosite, una în care banda are o mișcare liniară în raport cu capul magnetic (mișcare analogă cu cea de la un casetofon audio), iar cealaltă în care banda are o mișcare elicoidală (asemănătoare cu cea de la videocasetofoane).

sync pulse = impuls de sincronizare

Un impuls special, memorat pe un suport magnetic între impulsurile ce reprezintă biții de date, și al cărui rol este acela de a sincroniza circuitul electronic de decodificare a impulsurilor cu zona presupusă în care apare impulsul de date. Impulsurile de sincronizare sunt folosite de către dispozitivele de memorare pe suport magnetic ce folosesc tehnica MFM, pentru a sincroniza un circuit de blocare pe fază cu impulsurile ce reprezintă biții de date.

synchronous transmission = transmisie sincronă

O transmisie în care transferul de informație între cei doi corespondenți are un caracter sincron (adică datele sunt transmise la momente de timp bine definite, în general stabilite de un semnal de ceas, care este și el transmis odată cu datele utile).

Litera T

tape = bandă

Un suport de memorare a datelor, confecționat fie din hârtie, fie dintr-un material plastic ce înglobează substanțe feromagnetice. În cazul benzilor de hârtie, inscripționarea se face prin perforare, iar citirea se face optic; în cazul benzilor magnetice, atât scrierea cât și citirea se fac prin magnetizarea cu ajutorul unui cap magnetic, printr-un procedeu asemănător celui folosit la magnetofonele și casetofonele audio.

tape header = antet de bandă

Zonă de date aflată la începutul unei benzi (de hârtie sau magnetice), și care conține informații generale despre banda respectivă (de *exemplu*, denumirea acesteia). Antetul de bandă mai conține și marcaje speciale, utilizate pentru detectarea începutului benzii.

TCP (Transmission Control Protocol) = protocol de control al transmisiilor

Un protocol de comunicații de date, dezvoltat de către Departamentul Apărării al SUA și care a stat la baza creerii rețelelor ARPANET și apoi Internet. TCP este un protocol ce asigură transportul sigur al unei datagrame de la emițător la receptor, fără însă a garanta vreo limită de timp a duratei transferului.

teleconferencing = teleconferințe

Metodă de dialog între doi sau mai mulți participanți, în care aceștia se află în locuri diferite în spațiu, dar care comunică între ele prin mijloace electronice. În prezent se pot organiza teleconferințe în care participanții se aud (și mai nou se și văd, caz în care se folosește denumirea de videoconferință), în organizarea acestora un rol esențial jucându-l calculatoarele și transmisia digitală a vocii și imaginilor printr-o rețea de calculatoare.

telephone = telefon

Dispozitiv de comunicație, utilizat inițial pentru transmiterea la distanță a vocii. În prezent, telefonul și transmisia telefonică sunt utilizate pe scară din ce în ce mai largă și pentru transmiterea de date: imagini, documente, etc. Modernizarea transmisiilor telefonice, prin introducerea centralelor digitale, a permis obținerea unor viteze de transfer a datelor de ordinul a 28 800 bps (pe liniile telefonice comutate). În viitor, se preconizează introducerea de servicii ISDN sau ATM, ceea ce ar permite transmiterea de imagini video pe linii telefonice obișnuite.

teletext = teletext

Serviciu oferit de unele posturi de televiziune, prin care telespectatorul are acces la informații textuale dintre cele mai diverse (programe radio-TV, adrese utile, informații financiare, etc). Transmiterea de date prin teletext se bazează pe transmisia serială a informațiilor la începutul fiecărui cadru video. Receptoarele TV care pot decodifica informațiile teletext sunt dotate cu un modul ce se ocupă de recepția serială a datelor, memorarea temporară a acestora, decodificarea și afișarea acestora pe ecran.

teletype (TTY) = teleimprimator

Dispozitiv de comunicație, folosit în principal pentru transmisia de telegrame în cod Baudot. În perioada de pionierat a calculatoarelor, teleimprimatoarele au fost folosite ca echipamente de intrare-ieșire, pentru a introduce datele în calculator și pentru afișarea rezultatelor prelucrărilor.

telex

1. telex

Metodă de transmisie a datelor, care folosește un set de 64 de simboluri (ce includ literele mari, cifrele, unele semne de punctuație și simboluri de control al transmisiei) și în care fiecare caracter este reprezentat pe 5 biți și transmis serial.

2. telex

Aparat capabil să emită și să recepționeze date conform normelor telex. Un astfel de echipament este dotat cu o tastatură pentru introducerea telegramelor, cu o imprimantă pentru afișarea telegramelor recepționate, și cu o logică de control și comandă a transmisiilor. În prezent, un aparat telex poate fi simulat foarte ușor folosind un calculator, a cărui interfață serială poate fi programată să emită și să recepționeze caractere în cod Baudot.

terminal = terminal

Un echipament de intrare-ieșire, folosit pentru introducerea datelor într-un calculator și pentru afișarea rezultatelor unor prelucrări. Un terminal trebuie neapărat conectat la un calculator pentru a putea fi utilizat, întrucât acesta este lipsit de putere de calcul și de posibilități de stocare a datelor în regim local.

terminal character set = setul de caractere al terminalului

Un set de caractere specific terminalului respectiv, și folosit pentru afișarea datelor primite de la calculator. Un terminal poate opera cu mai multe seturi de caractere, alegerea fiecăruia făcându-se fie de către operator, fie sub controlul unui program.

thermal printer = imprimantă termică

O imprimantă la care transferul de date pe suportul de imprimare se face prin metode termice. Hârtia pe care se imprimă are o construcție specială, iar imprimanta este dotată cu un cap de imprimare, capabil să genereze temperaturi mari într-o zonă foarte îngustă. Controlând deplasarea capului termic și temperatura acestuia, se pot realiza imprimate alfanumerice și grafice.

token = jeton

O unitate de transmisie a informației, folosită în rețelele de tipul token-ring. Într-o astfel de rețea, de formă circulară, circulă un jeton (emis de către o stație privilegiată a rețelei); jetonul poate să transporte informație utilă sau poate fi gol, caz în care poate fi interceptat de către una din stațiile rețelei și umplut cu informația pe care aceasta dorește să o transmită către o altă stație. Întrucât jetonul trece pe la toate stațiile, înainte de a ajunge la stația principală (care îl distruge), informația poate fi astfel transmisă între oricare două calculatoare din rețea.

token ring = rețea de tip Token ring

O rețea cu topologie în inel, care funcționează pe principiul transferului jetonului de la o stație la alta.

touch screen = ecran tactil

Ecran video de o construcție specială, care poate detecta apropierea unui obiect de suprafața de afișare. Un astfel de ecran tactil poate fi folosit pentru afișarea de informații, urmând ca utilizatorul să selecteze direct, prin indicarea cu degetul, a opțiunii dorite.

trackball = bilă de urmărire

Dispozitiv de intrare-ieșire, format dintr-o bilă ce se poate roti și din două butoane selectoare. Principiul de funcționare este același ca și la mouse (rotațiile bilei în două plane perpendiculare sunt convertite în semnale electrice și transmise sub formă binară, apoi convertite în mișcări ale unui cursor pe ecran), cu deosebirea că întreg mecanismul rămâne pe loc, față de mouse la care acesta se deplasează.

transceiver = transmițător-receptor

Dispozitiv folosit în telecomunicații pentru transmisia bidirecțională a datelor. Un transceiver este compus din două secțiuni cvasi-independente: un transmițător (transmitter) și un receptor (receiver, de aici și denumirea trans-ceiver), ambele putând funcționa independent unul de altul.

transmission media = mediu de transmisie

Un mediu folosit pentru transmisii de date. Cele mai uzuale medii de transmisie sunt: cablul electric bi sau multifilar, cablul coaxial, cablul optic, undele electromagnetice.

transmit (to) = a transmite

Operația prin care informațiile aflate pe un calculator sunt transferate pe un alt calculator, folosind o conexiune fizică și logică între cele două calculatoare implicate în transfer. Transmisia datelor necesită existența atât a unui mediu de transmisie între cele două calculatoare, cât și a unui protocol care să guverneze modul în care se face transmisia informației și modul în care se tratează erorile.

transport layer = nivelul (de) transport

Al patrulea nivel din ierarhia ISO-OSI de interconectare a sistemelor deschise, nivel responsabil pentru calitatea serviciului asigurat și garantarea transmiterii informației la destinatar. Pentru realizarea acestor deziderate, nivelul transport cooperează strâns cu nivelul de sub el (nivelul rețea), pentru a detecta și corecta erorile de transmisie apărute.

Litera U

unrecoverable error = eroare nerecuperabilă, eroare nereparabilă

Tip de eroare care nu poate fi anihilată în mod automat, prin program. Acest gen de erori provine de obicei din erori ale mediului de comunicație (linii telefonice extrem de zgomotoase sau întrerupte, care fac imposibilă o conexiune), erori ale suportului magnetic, alte pene hardware.

upload (to) = a încărca (date de la un dispozitiv aservit)

Operația prin care sunt transferate date de la un calculator satelit la un calculator central. Un exemplu de astfel de încărcare îl constituie procedura prin care utilizatorii alimentează cu date o arhivă accesibilă prin rețea.

Litera W

WAN (Wide Area Network) = rețea de arie largă, rețea larg răspândită geografic

O rețea de calculatoare separate între ele prin distanțe mari, și care se întinde pe o suprafață mai mare ca a unui oraș, district, etc. O astfel de rețea înglobează mai multe rețele locale realizate pe baza unor tehnologii diferite.

wire = cablu

Dispozitiv construit dintr-un mediu bun conducător electric sau optic, înfășurat într-un strat protector, și care este folosit pentru a face legătura între două sau mai multe echipamente de telecomunicații.

Exemplu: poză

Litera X

X.nn = standarde de comunicații

Documentele X.nn sunt elaborate de ITU-T (ITU este un acronim de la International Telecommunication Union, fost CCITT) și conțin specificații legate de transmiterea datelor. Câteva dintre cele mai importante sunt:

- X3 definiția funcțională a PAD (packet assembler/disassembler)
- X21 definirea protocolului fizic între un echipament terminal (DTE) și un echipament de comunicații (DCE)
- X25 definirea metodei de interconectare între un echipament utilizator și o rețea cu comutare de pachete, printr-un circuit dedicat
- X28 definirea protocolului între un terminal ce utilizează o interfață RS232 și un PAD
- X29 definirea protocolului între o rețea cu comutare de pachete și un PAD
- X31 descrie suportul ISDN pentru un terminal în mod pachet
- X400 o descriere a serviciilor de poștă electronică oferite de o rețea